

**ANALISIS PROSES BERPIKIR DALAM PEMECAHAN MASALAH
DENGAN KATEGORI MENURUT POLATTSEK DITINJAU
DARI *SELF EFFICACY* PADA SISWA KELAS VII
DI SMP 21 BANDAR LAMPUNG
TAHUN AJARAN 2016/2017**



**Skripsi
Diajukan untuk Memenuhi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika**

Oleh:

**Ade Musliha Nawaul Khair
NPM: 1311050154**

Jurusan : Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
TAHUN AJARAN 1339 /2017 M**

**ANALISIS PROSES BERPIKIR DALAM PEMECAHAN MASALAH
DENGAN KATEGORI MENURUT POLATTSEK DITINJAU
DARI *SELF EFFICACY* PADA SISWA KELAS VII
DI SMP 21 BANDAR LAMPUNG
TAHUN AJARAN 2016/2017**



Skripsi

**Diajukan untuk Memenuhi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika**

Oleh:

**Ade Musliha Nawaul Khair
NPM: 1311050154**



Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing 1 : Dr. Bambang Sri Anggoro M.Pd

Pembimbing II : Sri Purwanti Nasution M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
TAHUN AJARAN 1339 /2017 M**

ABSTRAK

ANALISIS PROSES BERPIKIR DALAM PEMECAHAN MASALAH DENGAN KATEGORI MENURUT POLATTSEK DITINJAU DARI SELF EFFICACY PADA SISWA KELAS VII DI SMP 21 BANDAR LAMPUNG TAHUN AJARAN 2016/2017

Oleh
ADE MUSLIHA NAWAUL KHAIR

Proses berpikir merupakan suatu yang mempunyai peranan penting dalam menyelesaikan masalah matematika. Proses berpikir dapat mempengaruhi hasil pemecahan suatu masalah dan proses berpikir dapat dilatih melalui pemberian soal pemecahan masalah yang bersifat nonrutin terutama pada materi himpunan. Proses berpikir setiap individu dapat berbeda-beda. Salah satunya adalah karena dipengaruhi oleh kepribadiannya. Oleh karenanya, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses berpikir peserta didik dalam memecahkan masalah kategori menurut polattsek ditinjau dari *self efficacy* peserta didik kelas VII SMPN 21 Bandar Lampung.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, subjek penelitian ditentukan melalui proses *purpose sampling*, penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Subjek penelitian ini adalah Peserta didik kelas VII-G yang berjumlah 31 peserta didik. Dari kelas tersebut kemudian diambil 6 responden yaitu kelompok atas, sedang dan bawah dari kepribadian *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokan didasarkan pada tes proses berpikir dan angket kepribadian kemudian dikategorikan menurut pemahaman polattsek.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, proses berpikir peserta didik dalam pemecahan masalah matematika hasil dari analisis data dapat disimpulkan bahwa peserta didik *self efficacy* tinggi memiliki proses berpikir konseptual dengan kategori pemahaman fungsional, sedangkan peserta didik *self efficacy* sedang memiliki proses berpikir semi konseptual dan komputasional dengan kategori pemahaman fungsional/pemahaman komputasional, kemudian *self efficacy* rendah memiliki proses berpikir komputasional dengan kategori pemahaman komputasional.

Kata Kunci : Proses berpikir peserta didik, pemecahan masalah, *self efficacy*, pemahaman polattsek.

MOTTO

فَاذْكُرُونِي أَذْكُرْكُمْ وَاشْكُرُوا لِي وَلَا تَكْفُرُونِ ﴿١٥٢﴾

Artinya : Karena itu ingatlah kamu kepada-Ku niscaya aku ingat (pula) kepadamu, dan bersyukurlah kepada-Ku dan janganlah mengingkari (nikmat)-Ku. (Q.S Al-Baqarah:152)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah... Alhamdulillah...Alhamdulillahirobbil'alamin

Sujud syukur ku persembahkan kepadamu Allah SWT yang Maha Agung nan Maha Tinggi nana Maha Adil nan Maha Penyayang, atas segala takdirMu aku telah menjadi manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Lantunan Al-fatihah beriring Shalawat dalam simpuhku merintih, mendo'akan dalam syukur yang tiada terkira, terimakasihku untuk-Mu aku persembahkan karyaku ini kepada:

1. Kedua orang tuaku ayah tercinta Akhmad Hayumi(Alm) dan ibunda tercinta Siti Lam'ah yang telah membesarkan, membimbing, dan mengasuhku dengan penuh kasih sayang, serta selalu mendo'akan penulis agar terwujudnya cita-cita mulia, menjadi manusia yang berguna bagi Agama, Bangsa, dan Negara.
2. Seluruh keluarga besarku, teruntuk kakak-kakak ku aa odi, aa ipul, aa roni, aa imat, teteh sa'adah, teteh nur, dan teteh iyoh yang telah memberikan segala kemampuan baik do'a, materi, tenaga, dukungan serta bimbingan yang tiada henti selalu diberikan kepada penulis.
3. Almamaterku UIN Raden Intan Lampung yang tercinta yang selaluku banggakan.

RIWAYAT HIDUP

Ade Musliha Nawaul Khair, lahir di kota Cilegon provisi Banten, pada tanggal 17 Desember 1995. Anak kedelapan dari delapan bersaudara dari pasangan bapak Akhmad Hayumi dan Ibu Siti Lam'ah

Masa pendidikan penulis dimulai pada tahun 2001 di SD Negeri 2 Pardasuka, pada tahun 2007 penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Katibung, dan pada tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 2 Kalianda. Dengan dukungan dari kedua orang tua dan tekad yang kuat dan selalu mengharap ridho Allah SWT, penulis memutuskan untuk melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung pada tahun 2013 di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika dengan penuh harapan dapat bertambahnya ilmu pada diri penulis. Penulis pernah tergabung dalam HIMATIKA Lampung Periode 2014-2015. Pada bulan Juli 2016 peneliti mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Padang Rejo Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu. Pada bulan Oktober 2016 peneliti melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR



Puji Syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan hidayah, ilmu pengetahuan, kekuatan, dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa selalu tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW, para sahabat, keluarga, pengikut-Nya yang taat pada ajaran agama-Nya, yang telah rela berkorban untuk mengeluarkan umat manusia dari zaman Jahiliyah menuju zaman islamiyah yang penuh dengan IPTEK serta diridhoi oleh Allah SWT yaitu dengan Islam.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pada Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika, pada program strata satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dan kekeliruan, ini semata-mata karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, penulis merasa perlu menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung.

2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, S.Si.,M.Sc. selaku ketua jurusan Pendidikan Matematika IAIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd. selaku pembimbing 1 yang telah memperkenankan waktu dan ilmunya untuk mengarahkan dan memotivasi penulis.
4. Ibu Sri Purwanti, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memperkenankan waktu dan ilmunya untuk mengarahkan dan memotivasi penulis.
5. Ibu Yuliati S.Pd selaku kepala sekolah SMPN 21 Bandar Lampung.
6. Ibu Sri Hastuti S.Pd selaku guru kelas VII di SMPN 21 Bandar Lampung.
7. Kedua orang tuaku, Kakakku dan semua keluarga yang selalu setia menunggu kepulanganku, memberikan perhatian, kasih sayang dan mendo'akanku dengan tulus serta memberiku motivasi untuk kesuksesanku.
8. Sahabat sekaligus teman terbaikku matematika D angkatan 2013, sahabat-sahabat KKN kelompok 154 dan teman-teman PPL di SMPN 21 Bandar Lampung telah memberiku semangat, motivasi, dukungan, canda tawa yang tiada henti telah diberikan serta kebersamaan yang telah terjalin.
9. Bapak dan ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Kampus IAIN Raden Intan Lampung.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari keterbatasan kemampuan yang ada pada diri penulis, segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini berguna bagi penulis khususnya dan pada pembaca umumnya.
Amin

Bandar Lampung, Mei 2017

Ade Musliha Nawaul Khair
NPM :1311050154



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Pembatasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah	12
E. Manfaat Penelitian	13

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori	
1. Pengertian	
a. Proses Berpikir	15
b. Langkah –Langkah Berikir	23
c. Macam-Macam Berpikir	25
d. Pemecahan Masalah	27
e. Karakteristik Pembelajaran Masalah	28
f. <i>Self Efficacy</i>	29
g. Sumber <i>Self Efficacy</i>	33
h. Aspek-Aspek <i>Self Efficacy</i>	35
i. Pemahaman Polattsek	36
B. Kerangka berpikir	36

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian	40
B. Waktu dan Tempat Penelitian	40
C. Subjek Penelitian	41
D. Sumber	42

E.	Teknik Pengumpulan Data.....	43
F.	Instrumen Penelitian.....	46
G.	Teknik Analisis Data.....	49
H.	Validitas Data.....	53

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A.	Hasil Penelitian.....	57
B.	Analisis Data.....	65
C.	Pembahasan.....	153

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A.	Kesimpulan.....	185
B.	Saran.....	186

DAFTAR PUSTAKA

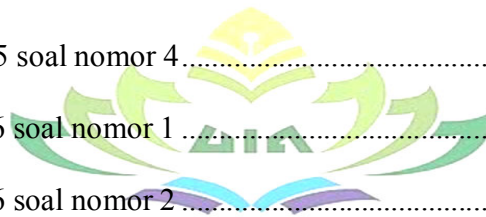
LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir.....	36
3.1 waktu dan tempat penelitian.....	41
3.3 kisi-kisi self efficacy.....	48
3.4 kriteria kelompok peserta didik	51
3.5 kriteria sikap dengan 32 pertanyaan berdasarkan nilai persentase.....	53
4.1 klasifikasi kepribadian peserta didik	58
4.2 hasil analisis validitas soal.....	60
4.3 hasil analisis tingkat kesukaran soal	61
4.4 hasil analisis daya pembeda soal.....	62
4.5 kesimpulan analisis butir soal.....	62
4.6 Klasifikasi Peserta Didik Berdasarkan Skor Tes Proses Berpikir Siswa Dalam Pemecahan Masalah.....	63
4.7 daftar nama subjek penelitian.....	65
4.8 tringulasi subjek 1 soal nomor 1	68
4.9 tringulasi subjek 1 soal nomor 2	71
4.10 tringulasi subjek 1 soal nomor 3	73
4.11 tringulasi subjek 1 soal nomor 4	78
4.12 tringulasi subjek 2 soal nomor 1	81
4.13 tringulasi subjek 2 soal nomor 2	86

4.14 tringulasi subjek 2 soal nomor 3	88
4.15 tringulasi subjek 2 soal nomor 4	91
4.16 tringulasi subjek 3 soal nomor 1	96
4.17 tringulasi subjek 3 soal nomor 2	101
4.18 tringulasi subjek 3 soal nomor 3	103
4.19 tringulasi subjek 3 soal nomor 4	107
4.20 tringulasi subjek 4 soal nomor 1	110
4.21 tringulasi subjek 4 soal nomor 2	113
4.22 tringulasi subjek 4 soal nomor 3	117
4.23 tringulasi subjek 4 soal nomor 4	121
4.24 tringulasi subjek 5 soal nomor 1	125
4.25 tringulasi subjek 5 soal nomor 2	128
4.26 tringulasi subjek 5 soal nomor 3	131
4.27 Tringulasi subjel 5 soal nomor 4.....	135
4.28 tringulasi subjek 6 soal nomor 1	139
4.29 tringulasi subjek 6 soal nomor 2	192
4.30 tringulasi subjek 6 soal nomor 3	146
4.31. tringulasi subjek 6 soal nomor 4	154



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 jawaban subjek 1 soal nomor 1	66
4.2 jawaban subjek 1 soal nomor 2	70
4.3 jawaban subjek 1 soal nomor 3	73
4.4 jawaban subjek 1 soal nomor 4	76
4.5 jawaban subjek 2 soal nomor 1	80
4.6 jawaban subjek 2 soal nomor 2	82
4.7 jawaban subjek 2 soal nomor 3	87
4.8 jawaban subjek 2 soal nomor 4	93
4.9 jawaban subjek 3 soal nomor 1	93
4.10 jawaban subjek 3 soal nomor 2	98
4.11 jawaban subjek 3 soal nomor 3	101
4.12 jawaban subjek 3 soal nomor 4	105
4.13 jawaban subjek 4 soal nomor 1	109
4.14 jawaban subjek 4 soal nomor 2	112
4.15 jawaban subjek 4 soal nomor 3	115
4.16 jawaban subjek 4 soal nomor 4	119
4.17 jawaban subjek 5 soal nomor 1	123
4.18 jawaban subjek 5 soal nomor 2	125
4.19 jawaban subjek 5 soal nomor 3	130
4.20 jawaban subjek 5 soal nomor 4	134

4.21 jawaban subjek 6 soal nomor 1	137
4.22 jawaban subjek 6 soal nomor 2	140
4.23 jawaban subjek 6 soal nomor 3	148
4.24 jawaban subjek 6 soal nomor 3	150



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika merupakan bagian integral dari suatu pendidikan nasional, memegang peran penting bagi perkembangan ilmu dan teknologi.¹ Dengan demikian pembelajaran matematika adalah kegiatan yang menggunakan matematika sebagai salah satu upaya dalam mencapai tujuan pendidikan dan sebagai kemajuan ilmu dan teknologi. Pendidikan matematika adalah pembelajaran yang menitikberatkan pada pemecahan masalah matematika.

Pemecahan masalah matematika adalah bagian integral dari matematika dan bertujuan agar konsep dan keterampilan yang dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik dan bermakna.² Dalam prosedur pemecahan masalah matematika akan ada keberagaman pemecahan masalah saat menyelesaikan suatu masalah, dalam kata lain penyelesaian suatu masalah setiap peserta didik akan berbeda-beda, seperti halnya dengan memecahkan masalah matematika.

Penelitian tentang pemecahan masalah matematika diantaranya adalah:

Analisis Proses Berfikir Siswa dalam Pemecahan Masalah Terbuka Berbasis

Polya Sub Pokok Bahasan Tabung Kelas IX SMP Negeri 7 Jember oleh Lela Nur

¹ Lela Nur Safrida, Susanto, Dian Kurniati, "Analisis Proses Berfikir Siswa dalam Pemecahan Masalah Terbuka Berbasis Polya Sub Pokok Bahasan Tabung Kelas IX SMP Negeri 7 Jember", *Kadikma* Vol. 6, No.1 (April 2015),h.25.

² Dyana Wijayanti, " Analisis Soal Pemecahan Masalah pada Buku Elektronik Pembelajaran Matematika SD/MI", (online) tersedia di: <https://www.google.com /url?> . (11 oktober 2016),dapatr dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Safrida didapatkan bahwa pada saat memecahkan masalah, peserta didik melakukan proses berpikir dalam pikiran sehingga peserta didik dapat menentukan jawaban. Permasalahan matematika yang dimaksud yaitu pertanyaan atau soal yang harus dijawab atau direspon oleh peserta didik dalam bentuk soal matematika yang memiliki jawaban atau solusi benar lebih dari satu.

Hal yang sama dibahas pada penelitian Aktivitas Metakognisi Mahasiswa Calon Guru Matematika dalam Pemecahan Masalah Terbuka oleh Usman dalam menyelesaikan masalah terbuka peserta didik menganalisis situasi masalah untuk melihat aspek penting dari masalah itu, dan kemudian menggabungkan aspek masalah dan pengetahuan yang relevan tersebut dalam satu cara berpikir sendiri dengan menggunakan teknik sendiri untuk memperoleh pemecahan masalah tersebut.

Berbagai penelitian yang penulis baca pemecahan masalah adalah pemecahan masalah yang mempunyai solusi lebih dari satu dalam bentuk soal matematika dengan proses pemecahan masalah setiap peserta didik yang berbeda-beda.

Pada dasarnya, memecahkan masalah merupakan suatu proses dalam matematika begitupun dalam kehidupan, kenyataan bahwa sebagian kehidupan besar manusia berhadapan dengan masalah-masalah akan hal ini dibutuhkan proses pemecahan masalah, karena dalam proses pemecahan masalah kemungkinan akan adanya kesulitan dalam pemecahan masalah dan kesulitan akan berubah menjadi lebih baik apabila ada usaha yang dilakukan dalam

menyelesaikan masalah. Hal ini tertuang dalam Al-Qur'an surah Al-Insyirah ayat 5 sampai 6.

قَالَ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۗ

Artinya :

“*Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan*” (Q.S Al-Insyirah:5-6)³

Pada umumnya, matematika lebih sulit dari pada pelajaran-pelajaran lainnya. Salah satu masalah dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. Salah satu faktor penyebabnya adalah dalam merencanakan pemecahan masalah tidak dibahas strategi-strategi yang bervariasi untuk mendapatkan jawaban dari suatu masalah.⁴

Berdasarkan pendapat di atas rendahnya kemampuan siswa yaitu tidak dibahasnya suatu strategi-strategi dalam pemecahan masalah, termasuk dalam pemecahan masalah matematika, hal ini akan menyebabkan rendahnya kemampuan peserta didik dalam penyelesaian pemecahan masalah matematika. Sama halnya matematika, matematika sangat memerlukan pemecahan masalah ketika berhadapan dengan soal-soal matematika dan akan ada suatu penyelesaian dalam suatu masalah. Proses pemecahan masalah dibutuhkan proses berpikir peserta didik yang komplit dan sistematis, yaitu dalam memunculkan alternatif-alternatif jawaban yang benar atau memunculkan berbagai cara yang menuju ke satu jawaban benar dari masalah yang diberikan. Oleh sebab itu, dalam

³ Departemen Agama, *Al-Hikmah Al-Quran dan Terjemahannya, (Al-Insyirah: 5)* (Bandung :Diponegoro, 2005).

⁴Usman, *Op.Cit.* h.21.

pembelajaran matematika perlu mengetahui proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah, membantu siswa untuk menyelesaikan masalah, dan mengembangkan keterampilan peserta didik dalam memonitoring dan mengevaluasi pemikirannya sendiri ketika menyelesaikan masalah.

Pada penelitian Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII SMP Al-Azhar Sifa Budi Tahun Pelajara 2013/2014 oleh Danar Surpiadi mengatakan bahwa proses berpikir peserta didik dengan tingkat kecerdasan emosional tinggi dapat dengan mudah memahami masalah dengan menggunakan proses berpikir pembentukan pengertian sedangkan peserta didik dengan tingkat kecerdasan emosional sedang mampu membuat rencana pemecahan masalah dengan menggunakan proses berpikir pembentukan dan peserta didik dengan tingkat kecerdasan emosional rendah tidak lengkap dalam memahami masalah karena mengalami ketidaksempurnaan proses berpikir pembentukan pengertian. Dalam menyelesaikan soal matematika terdapat proses berpikir peserta didik dengan tingkatan tinggi, sedang, dan rendah yang mempengaruhi proses berpikir peserta didik.⁵

Dalam kitab suci Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 219 Allah berfirman:

⁵ Danar Supriadi, Mardiyana, dan Sri Subanti, "Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Polya ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII SMP Al-Azhar Sifa Budi Tahun Pelajara 2013/2014" *Jurnal elektronik pembelajaran matematika*, Vol. 3, No.2, (April 2015), h. 204-214.

يَسْأَلُونَكَ مَاذَا يُنْفِقُونَ قُلْ مَا أَنْفَقْتُمْ مِنْ خَيْرٍ فَلِللَّذِينَ وَاللَّذِينَ
وَالْيَتَامَىٰ وَالْمَسْكِينِ وَأَبْنِ السَّبِيلِ وَمَا تَفْعَلُوا مِنْ خَيْرٍ فَإِنَّ اللَّهَ بِهِ
عَلِيمٌ ﴿٢١٥﴾

Artinya :

Mereka bertanya kepadamu tentang arak dan judi. Katakanlah olehmu (hai muhamad)! Pada keduanya itu terdapat dosa besar dan ada beberapa manfaat bagi manusia, sedang dosa yang diperolah dari keduanya lebih besar dari pada manfaatnya dan mereka bertanya padamu(hai muhamad)! Apa yang mereka nafkahkan? Katakanlah (hai muhamad)! Selebih-lebihnya dari keprluan itu sendiri demikianlah allah menerangkan kepadamu segala ayat-ayat Nya supaya kamu berpikir.(Q.S Al-Insyirah:219).⁶

Berpikir adalah proses yang dinamis yang dapat dilukiskan menurut proses atau jalanya.⁷ Menurut pengertian tersebut berpikir merupakan suatu proses atau sebagai langkah-langkah dalam melukiskan suatu jalan dengan kata lain proses berpikir merupakan jalan keluar dari suatu permasalahan dan berpikir merupakan suatu proses pemecahan masalah, sama halnya dengan kaitannya dalam pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika. Proses berpikir juga dapat berpengaruh dalam menyelesaikan suatu masalah. Pada dasarnya proses berpikir merupakan suatu proses jalanya pikiran dalam menyelesaikan masalah.

Setiap memecahkan masalah akan ada proses berpikir yang dilakukan oleh peserta didik. Proses berpikir ini akan berkembang sesuai dengan intelegensi peserta didik. Proses berpikir terjadi jika adanya pengalaman proses belajar. Proses belajar ialah pengalaman, berbuat, meraksi, dan melampaui (*under*

⁶ Departemen Agama, *Al-Hikmah Al-Quran dan Terjemahannya, (Al-Baqarah:219)* (Bandung :Diponegoro, 2005)

⁷ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali, 2013), h.54.

going).⁸ Berdasarkan paparan tersebut proses belajar adalah sebuah pengalaman dengan kata lain belajar menggunakan pengalaman yang sudah terlewati. Karena dengan adanya pengalaman belajar dapat meningkatkan proses berpikir peserta didik yang sistematis, logis dan kritis karena matematika sangat berkaitan dengan pemecahan masalah.

Berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran.⁹ Dalam berpikir kreatif, seseorang dituntut untuk dapat memperoleh lebih dari satu jawaban terhadap suatu persoalan dan untuk itu maka diperlukan imajinasi.

Polattsek (Pemahaman) pada proses berpikir dibedakan menjadi dua jenis pemahaman yakni pemahaman komputasional yaitu dapat menerapkan sesuatu dengan perhitungan rutin dan sederhana atau menegrjakan sesuatu dengan algoritmik saja dan pemahaman fungsional yaitu dapat mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya dengan benar dan menyadari proses yang dilakukan. Pemahaman akan membantu siswa mengembangkan bagaimana berpikir dan bagaimana membuat keputusan. Namun demikian, dalam pembelajaran matematika pada umumnya kurang diberikan kesempatan pada peserta didik untuk memahami matematika yang sedang mereka pelajari. Pembelajaran

⁸ Omea Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h.31.

⁹ Isna Nur Lailatul Fauziyah, Budi Usodo, Henny Ekana Ch. "Proses Berpikir Kreatif Siswa Kelas X dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Wallas Dirinjau dari Adversity Quntienty (AQ) Siswa". *Pendidikan Matematika Solusi*, vol.1 No.1 (Maret 2013), h.77.

lebih terfokus dalam mendapatkan jawaban dan menyerahkan jawaban sepenuhnya kepada guru untuk menentukan apakah jawabannya benar atau salah.¹⁰

Berdasarkan penelitian Eni Kartika berpikir analitis adalah berpikir yang sebaliknya menggunakan suatu pendekatan logis menuju ke jawaban tunggal. Proses berpikir terdiri dari proses berpikir konseptual, semi konseptual dan komputasional dimana setiap proses berpikir siswa memiliki tipe proses berpikir yang berbeda. Hal ini merupakan faktor yang memengaruhi *self efficacy* siswa, yaitu pengalaman individu lain, yang akan mendorong keyakinan siswa dalam menjawab persoalan-persoalan berpikir kritis yang dihadapi.¹¹

Pada penelitian Pengaruh *Self Efficacy* Terhadap Hasil Belajar pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Binaan IV Kecamatan Cilacap Kabupaten Cilacap Selatan oleh Nirwana Gita Pertiwi bahwa belajar tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat kepandaian peserta didik, namun belajar dipengaruhi oleh banyak faktor. Jika faktor tersebut menghambat peserta didik, maka akan berpengaruh pada hasil belajarnya. *Self efficacy* memainkan peranan penting karena keberadaannya akan

¹⁰ Heny Ekana, "Pembelajaran Peta konsep dan Assesement For Learning : Upaya Meningkatkan Kemampuan Menurut Polattsek dan Sikap Positif Terhadap Matematika Materi Trigonometri". *Jurnal Profesi Pendidik*, Vol. 2 No. 1 (Mei 2015), h.3.

¹¹ Eni Kartika, Tina Yuniarti, Widyastuti, "Analisis *Self Efficacy* Berpikir Kritis Siswa dengan Pembelajaran Socrates Konstektual", (Lampung: UNILA, 2014), (Online), tersedia di: <http://download.ortalgaruda.org/article> (12 oktober 2016).

memotivasi seseorang untuk memiliki keterampilan lebih sebagai bentuk persiapan diri dalam menghadapi tantangan agar mencapai tujuan yang direncanakan.¹²

Berdasarkan paparan tersebut *self efficacy* dapat mempengaruhi proses berpikir peserta didik dalam memecahkan masalah karena *self efficacy* berkaitan dengan keyakinan dalam diri peserta didik untuk menyelesaikan suatu masalah yang berkaitan dengan jawaban-jawaban dalam menyelesaikan soal. Terutama dalam pembelajaran matematika yang terlihat lebih sulit dan membutuhkan strategi-strategi dalam pemecahan masalah terbuka. *Self efficacy* dapat berupa sikap atau kepribadian peserta didik yang dapat membangun proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah. Dengan demikian *Self efficacy* memiliki pengaruh dalam pemilihan perilaku, besar usaha dan ketekunan, serta pola berpikir dan reaksi emosional. Penilaian *self efficacy* mendorong individu menghindari situasi yang diyakini melampaui kemampuannya atau melakukan kegiatan yang diperkirakan dapat diatasinya. Dalam memecahkan masalah yang sulit, individu yang mempunyai keraguan tentang kemampuannya akan mengurangi usahanya, bahkan cenderung akan menyerah. Namun dengan *self efficacy* yang tinggi membuat meyakinkan diri sendiri bahwa dapat melakukan tujuan untuk memecahan masalah.

Berdasarkan hasil pengamatan prapenelitian yang diadakan pada tanggal 19 oktober 2016 di SMPN 21 Bandar Lampung , terlihat jelas bahwa kehadiran guru

¹²Nirwana Gita Pertiwi, "Pengaruh *Self Efficacy* Terhadap Hasil Belajar pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Binaan IV Kecamatan Cilacap Kabupaten Cilacap Selatan ", (Skripsi UNS, Semarang, 2015).

menjadi poin penting dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika. Kebanyakan siswa hanya menunggu mendapat informasi dan penjelasan materi dari guru. Menurut ibu Sri Hastuti, S.Pd selaku guru bidang studi matematika, mengatakan bahwa kegiatan pembelajaran matematika di kelas sudah berjalan dengan cukup baik, akan tetapi masih banyak siswa yang memiliki nilai matematika rendah. Penyebab nilai matematika siswa rendah diduga karena pemahaman konsep siswa terhadap materi yang dipelajari masih kurang maksimal, terutama untuk soal cerita yang membutuhkan langkah penyelesaian yang panjang dan proses berpikir yang rumit. Ibu Sri Hastuti juga mengatakan bahwa kurangnya peserta didik memiliki minat untuk membaca buku matematika dan kurang memanfaatkan buku-buku perpustakaan sebagai sumber bacaan menjadi kendala pada kegiatan belajar mengajar yang membuat peserta didik kurang latihan soal untuk mengasah kemampuan proses berpikirnya serta membuat peserta didik tidak terbiasa mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan penyelesaian matematika. Untuk melatih dan melihat kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika biasanya peserta didik diberikan tugas rumah (PR) atau diadakan *postest*.¹³ Pengadaan *postest* dilakukan pada setiap akhir bab materi yang telah dipelajari.

Hasil *postest* pada penarikan kesimpulan terlihat bahwa proses berpikir peserta didik sangat beragam, hal ini terlihat pada saat peneliti melakukan wawancara terhadap beberapa peserta didik setelah peserta didik selesai mengerjakan soal

¹³ Hasil Wawancara Dengan, ibu Sri Hastuti S.Pd, Pada 19 Oktober 2016

postest. Wawancara ini dilakukan kepada tiga peserta didik guna menggali informasi lebih jauh terkait dengan hal-hal yang melatarbelakangi peserta didik dalam menyelesaikan soal penarikan kesimpulan yang diberikan oleh guru. Untuk peserta didik pertama, peserta didik yang dapat mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang diajarkan guru. Peserta didik mengatakan bahwa soal yang diberikan sedikit sama dengan contoh soal yang diajarkan. Sehingga membuat peserta didik dengan mudah memahami masalah apa yang ditanyakan dan menyebutkan apa yang diketahui dalam soal yang diberikan guru, kemudian dengan cepat dan teliti peserta didik mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang telah didapat selama pembelajaran.

Peserta didik kedua adalah peserta didik yang dalam mengerjakan soal penarikan kesimpulan menggunakan bahasa penalaran peserta didik sendiri serta menggunakan sedikit konsep yang diajarkan guru. Peserta didik memaparkan jika dirinya memahami materi yang dijelaskan oleh guru. Akan tetapi peserta didik bingung untuk memahami masalah yang ditanyakan dalam soal, dan peserta didik juga mengatakan kurang mampu mengungkapkan secara lengkap apa yang diketahui dalam soal walaupun soal yang diberikan sedikit sama dengan contoh soal. Sehingga dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru, peserta didik tidak dengan sepenuhnya menggunakan konsep yang diajarkan guru.

Peserta didik terakhir yang diwawancarai adalah peserta didik yang tidak mampu mengerjakan soal dengan menggunakan konsep yang telah diajarkan guru. Peserta didik mengatakan jika selain belum memahami materi yang

dijelaskan oleh guru, peserta didik juga tidak dapat mengungkapkan apa yang diketahui dalam soal dan tidak dapat memahami masalah yang ditanyakan dalam soal. Peserta didik menjawab soal penarikan kesimpulan yang diberikan guru dengan menggunakan bahasa dan penalaran dirinya sendiri tanpa menggunakan konsep yang telah diajarkan guru, walaupun soal yang diberikan sedikit sama dengan contoh soal yang diajarkan.

Berdasarkan uraian yang diungkapkan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa peserta didik yang mengerjakan soal pada materi penarikan kesimpulan dengan proses berpikir menggunakan konsep yang telah diajarkan oleh guru, ada yang mengerjakan menggunakan bahasa penalaran siswa sendiri dan menggunakan sedikit konsep yang diajarkan guru, dan ada juga yang hanya menggunakan bahasa mereka sendiri dalam menjawab soal. Dari hasil *postest* juga terlihat bahwa proses berpikir peserta didik masih sangat dipengaruhi oleh pemahaman materi yang didapat peserta didik, kurangnya peserta didik dalam memahami masalah yang ditanyakan dan masalah yang diketahui dalam soal, penggunaan konsep yang diajarkan oleh guru dan lamanya waktu pengerjaan untuk menyelesaikan masalah.

Berdasarkan uraian diatas tentang kesulitan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika, maka penulis tertarik untuk mengambil judul: "Analisis Proses Berpikir Siswa Dalam Pemecahan Masalah Terbuka Menurut Kategori Polattsek Ditinjau Dari *Self Efficacy* di SMP Negeri 21 Bandar Lampung".

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah penelitian sebagai berikut:

1. Perbedaan kemampuan proses berpikir siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika disebabkan banyak faktor yang mempengaruhinya salah satunya adalah *self efficacy*.
2. Proses belajar siswa sangat dipengaruhi oleh guru, masih banyak siswa yang masih menunggu informasi dari guru.
3. Siswa kurang latihan soal untuk mengasah kemampuan proses berpikir dan tidak terbiasa mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan menyelesaikan masalah matematika, hal ini dikarenakan siswa kurang memiliki minat untuk membaca buku matematika dan memanfaatkan buku-buku perpustakaan sebagai sumber bacaan.

C. Pembatasan masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas agar permasalahan yang dikaji ini lebih terarah dan tidak menyimpang maka peneliti membatasi permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Proses berpikir yang diteliti adalah proses berpikir siswa konseptual, semi konseptual dan komputasional dan Pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah menurut kategori pemahaman polattsek.

2. *Self efficacy* pada 3 dimensi yaitu Tingkatan (Level), Kekuatan (strenght), dan Generalisasi (*Generality*), Penelitian ini pada permasalahan Himpunan pada siswa kelas VII semester genap di SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

D. Rumusan Masalah

Penelitian kualitatif perhatian lebih banyak ditunjukkan pada pembentukan teori substantif berdasarkan dari konsep-konsep yang timbul dari data empiris. Penelitian kualitatif merupakan kemungkinan yang terbuka akan berbagai perubahan yang diperlukan dalam lentur terhadap kondisi yang ada di lapangan pengamatan.¹⁴ Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah menurut kategori polattsek ditinjau dari *self efficacy*?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam pemecahan masalah ditinjau dari *self efficacy* menurut kategori pemahaman polattsek.

F. Manfaat Penelitiian

Hasil penelitian iini diharapkan dapat banyak manfaat, baik manfaat teoritis maupun manfaat praktis. Adapun manfaat teoritis dan manfaat praktis tersebut yaitu sebagai berikut:

¹⁴ S. Margionio , *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka, 2010), h. 35.

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini di harapkan dapat mengembakan ilmu pengetahuan tentang proses berpikir dalam pemecahan masalah menurut kategori polattsek ditinjau dari *self efficacy*.

2. Manfaat praktis

Melaui penelitian ini, yang diharapkan yaitu dapat mengetahui proses berpikir siswa dalam pemecahan masalah menurut kategori polattsek ditinjau dari *self efficacy*, kemudian guru dapat mengenal jauh tentang kaitan antara *self efficacy* terhadap proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah

3. Ruang lingkup penelitian

Penelitian ini dibatasi pada ruang lingkup penelitan sebagai berikut:

- a. Proses berpikir siswa (y)
- b. *Self efficacy*(x_1)
- c. Pemecahan masalah menurut kategori polattsek (x_2)

4. Subjek penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa/i SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

5. Lokasi peneitian

Peneliti akan melakukan penelitian di sekolah SMP Negeri 21 Bandar Lampung di korpri jaya Kecamatan Sukarame Bandar Lampung.

6. Waktu penelitian

Peneliti ini dilaksanakan pada tahun 2016/2017 pada materi Himpunan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pengertian

a. Proses Berpikir

Pengertian proses berpikir dapat diartikan sebagai urutan atau langkah-langkah berpikir untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam hal ini adalah langkah-langkah berpikir peserta didik dalam menyelesaikan soal.¹⁵ Berdasarkan pendapat ini, penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa proses berpikir adalah langkah-langkah yang digunakan untuk menentukan apa yang diubah dari suatu kendala, kemudian menentukan pemecahan atau penyelesaian dari kendala tersebut, dan yang terakhir adalah mengaplikasikan pemecahan tersebut dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan beberapa pengertian tentang proses berpikir di atas, maka dapat disimpulkan bahwa proses berpikir dalam penelitian ini adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh peserta didik dengan melibatkan aktivitas mental dalam menyelesaikan persoalan atau masalah yang berhubungan dengan penyelesaian masalah atau pemecahan masalah yang dimulai dari menerima data, mengolah, dan menyimpannya di dalam ingatan serta memanggil kembali dari ingatan pada saat dibutuhkan untuk mengolah informasi selanjutnya. Banyak ahli yang

¹⁵ Mokhamad Yusuf Santoso Abadi, Toto Nusantara, dan Subanji, "Proses Berpikir Siswa dalam Pemecahan Masalah Optimalisasi dengan *Scaffolding*", (Online), tersedia di: <http://fm.ipa.um.ac.id/index.php/componen/attachments/download/198.html>

membedakan pembagi proses berpikir dalam penelitian mereka salah satunya adalah Zuhri dalam Eka Novi. Zuhri mengelompokkan proses berpikir menjadi tiga yaitu konseptual, proses berpikir semikonseptual, dan komputasional¹⁶. Adapun penjelasan dari ketiga proses berpikir tersebut adalah sebagai berikut:

1. Proses berpikir konseptual adalah cara berpikir yang selalu menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep yang telah dimiliki berdasarkan hasil pelajarannya selama ini. Adapun ciri-ciri berpikir konseptual adalah sebagai berikut:
 - a. Memahami soal, yakni peserta didik mampu mengungkapkan dengan kata-kata data yang ditanyakan dalam soal atau peserta didik mampu membuat hubungan antar variabel dengan menggunakan diagram panah;
 - b. Menyusun rencana penyelesaian;
 - c. Melaksanakan rencana penyelesaian, yakni peserta didik memulai pelaksanaan penyelesaian setelah mendapat ide yang jelas, dengan kata lain setiap langkah yang telah dibuat peserta didik dapat dijelaskan dengan benar serta peserta didik cenderung menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang telah dipelajarinya. Jika terjadi kesalahan dalam penyelesaian soal maka proses penyelesaian kembali diulang sehingga diperoleh hasil yang benar.

¹⁶ Novi Eka Veriyanti, "Proses Berpikir Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif". (Surabaya, IAIN Sunan Ampel, 2012), h 15, mengutip Zuhri D. *Proses berpikir siswa kelas II SMPN 16 Pekanbaru dalam Menyelesaikan Soal-soal Perbandingan Seniali dan Perbandingan Berbalik Nilai*, (Paska Sarjana MIPA Unesa, 1998), h. 41- 44.

2. Proses berpikir semikonseptual adalah proses berpikir yang dalam menyelesaikan suatu masalah cenderung menggunakan konsep tetapi mungkin karena pemahamannya terhadap konsep tersebut belum sepenuhnya lengkap maka penyelesaiannya dicampur dengan cara penyelesaian yang menggunakan intuisi. Adapun ciri-ciri berpikir semikonseptual adalah sebagai berikut:

- a. Dalam memahami soal peserta didik mampu mengungkapkan dengan kata-kata data yang diketahui dan data yang ditanyakan dalam soal atau peserta didik mampu membuat hubungan antar variabel dengan menggunakan diagram panah;
- b. Menyusun rencana penyelesaian;
- c. peserta didik dengan proses berpikir semikonseptual dalam melaksanakan rencana penyelesaian masalah cenderung menggunakan konsep-konsep tetapi sering gagal karena konsep tersebut belum dipahami.

3. Proses berpikir komputasional adalah proses berpikir yang pada umumnya menyelesaikan suatu soal tidak menggunakan konsep tetapi lebih mengandalkan intuisi. Adapun ciri-ciri berpikir komputasional adalah sebagai berikut:

- a. Memahami soal
peserta didik tidak memahami soal.
- b. Menyusun rencana penyelesaian;

- c. Dalam melaksanakan penyelesaian, peserta didik dengan proses berpikir komputasional akan cenderung memulai langkah penyelesaian walaupun ide yang jelas belum diperoleh, dengan kata lain setiap langkah yang telah dibuatnya tidak dapat dijelaskan dengan benar, kemudian dalam menyelesaikan masalah peserta didik juga terlepas dari konsep-konsep yang telah dimiliki. Jika terjadi kesalahan dalam penyelesaian masalah maka kesalahannya tidak dapat diperbaiki dengan benar.

Berdasarkan pengertian di atas, tipe proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan soal pada penelitian ini dikelompokkan kedalam tiga tipe, yaitu tipe proses berpikir konseptual, tipe proses berpikir semikonseptual, dan tipe proses berpikir komputasional. Maulana mengungkapkan jika siswa tidak dapat menyelesaikan soal meskipun sudah diberikan pertanyaan pancingan agar dapat memahami soal, maka proses berpikirnya tidak diklasifikasikan¹⁷.

Dalam kitab suci Al-qur'an surat Al-Imran ayat 190-191 Allah berfirman :

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾

الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ

رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

¹⁷ Novi Eka Veriyanti, "Proses Berpikir Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif". (Surabaya, IAIN Sunan Ampel, 2012), h 18, mengutip Kharisma Maulana Eka, "Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita di SMU Kelas X", (Skripsi F-MIPA, Surabaya, 2008), h.51.

Artinya:

“Sesungguhnya, dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang, terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia; Mahasuci Engkau, lindungilah kami dari azab neraka.” (QS. Ali-‘Imran: 190-191)

Adapun penjelasan dari tiap-tiap tipe proses berpikir konseptual, semikonseptual, komputasional dan indikatornya menurut Zulfyah adalah sebagai berikut¹⁸:

1. Tipe proses berpikir konseptual

Yaitu tipe proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajari.

Adapun indikator ciri proses berpikir konseptual adalah sebagai berikut:

a. Memahami masalah

1) Peserta didik mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal.

2) Peserta didik mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal.

b. Membuat perencanaan

1) Peserta didik mampu menjelaskan langkah yang ditempuh sesuai dengan konsep yang telah dipelajari.

¹⁸ Nikmatun Zulfyah, “Tipe Berpikir Siswa *Field Dependent* dan *Field Independent* dalam Menyelesaikan Soal Kesebangunan di Kelas IX MTsN Krian”, (Surabaya, IAIN Sunan Ampel, 2012), h.25.

2) Peserta didik mampu menjelaskan konsep apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.

c. Melaksanakan rencana penyelesaian

1) Peserta didik menyelesaikan soal menggunakan konsep-konsep yang sudah dipelajari.

2) Jika penyelesaian sementara salah, maka subjek kembali kepada struktur yang lebih sederhana.

d. Memeriksa kembali

1) Peserta didik mampu mengoreksi kesalahan yang ditemukan sehingga diperoleh hasil yang benar.

2) Peserta didik mampu memeriksa kembali kebenaran setiap langkah penyelesaian yang telah dibuat secara teliti sebelum membuat kesimpulan.

2. Tipe proses berpikir semikonseptual

Yaitu tipe proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajari, namun tidak sepenuhnya lengkap. Adapun indikator dari proses berpikir semikonseptual adalah sebagai berikut:

a. Memahami masalah

1) Peserta didik kurang mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal;

- 2) Peserta didik kurang mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanyakan dalam soal.
 - b. Membuat perencanaan
 - 1) Peserta didik tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah yang ditempuh sesuai dengan konsep yang telah dipelajari;
 - 2) Peserta didik tidak sepenuhnya mampu menjelaskan konsep apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.
 - c. Melaksanakan rencana penyelesaian
 - 1) Peserta didik menyelesaikan soal menggunakan konsep-konsep yang sudah dipelajari walaupun tidak lengkap.
 - d. Memeriksa kembali
 - 1) Peserta didik kurang mampu mengoreksi kesalahan yang ditemukan sehingga terjadi kesalahan.
3. Tipe proses berpikir komputasional
- Yaitu tipe proses berpikir peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan tanpa menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajari. Adapun indikator dari proses berpikir komputasional adalah sebagai berikut:
- a. Memahami masalah
 - 1) Peserta didik tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dalam soal;

- 2) Peserta didik tidak mampu mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang ditanya dalam soal.
- b. Membuat perencanaan
 - 1) Peserta didik tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh sesuai dengan konsep yang telah dipelajari.
 - 2) Peserta didik tidak mampu menjelaskan konsep apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah
 - c. Melaksanakan rencana penyelesaian
 - 1) Peserta didik dalam menyelesaikan soal cenderung lepas dari konsep yang telah dipelajari.
 - d. Memeriksa kembali
 - 1) Peserta didik tidak mengoreksi kembali penyelesaian yang dibuat.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa untuk dapat melihat proses berpikir siswa dalam penelitian ini berpedoman Indikator berikut:

1. Proses berpikir konseptual: mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B1.1), mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B1.2), membuat rencana penyelesaian dengan lengkap (B1.3), mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari (B1.4), dan mampu memperbaiki jawaban (B1.5).

2. Proses berpikir semi koseptual: kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B2.1), kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B2.2), membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap (B2.3), kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari (B2.4), dan kurang mampu memperbaiki kekeliruan jawaban (B2.5).
3. Proses berpikir komputasional: tidak mampu menyatakankan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B3.1), tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B3.2), tidak membuat rencana penyelesaian (B3.3), tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari (B3.4), dan tidak mampu memperbaiki kekeliruan jawaban (B3.5).¹⁹

b. Langkah-Langkah Proses Berpikir

Proses atau jalan nya berpikir itu pada pokoknya ada tiga langkah, yaitu: 1) pembentukan pengertian, 2) pembentukan pendapat, 3) penarikan kesimpulan.

¹⁹Milda Retna, "Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika" *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, Vol. 1, No. 2, (September 2013), h. 74.

1) Pembentukan pengertian

Pengertian atau lebih tepatnya disebut pengertian logis dibentuk melalui empat tingkatan, sebagai berikut:

- a) Menganalisis ciri-ciri dari sejumlah objek yang sejenis. Objek tersebut kita perhatikan unsur-unsurnya satu demi satu.²⁰
- b) Membanding-bandingkan ciri-ciri tersebut untuk diketemukan ciri-ciri mana yang sama, mana yang tidak sama, mana yang selalu ada dan mana yang tidak selalu ada, mana yang hakiki dan mana yang tidak hakiki.
- c) Mengabstraksikan, yaitu menyisihkan, membuang, ciri-cirinya yang tidak hakiki, menangkap ciri-ciri yang hakiki.

2) Pembentukan pendapat

Membentuk pendapat adalah meletakkan hubungan antara dua buah pengertian atau lebih.²¹ Pendapat dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu: a) pendapat afirmatif, b) pendapat negatif, c) pendapat modalitas.

- a) pendapat afirmatif atau pendapat positif yaitu pendapat yang menyatakan, yang secara tegas menyatakan keadaan sesuatu.
- b) Pendapat negatif, yaitu pendapat yang meniadakan, yang secara tegas menerangkan tentang tidak adanya sesuatu sifat pada sesuatu
- c) Pendapat modalitas atau kebarangkalian, yaitu pendapat yang menerangkan kemungkinan-kemungkinan sesuatu sifat pada suatu hal.

²⁰ Sumadi Suryabrata, *Op.cit.* h. 55.

²¹ *Ibid*, h. 56.

3) Penarikan kesimpulan atau pembentukan keputusan

Keputusan ialah hasil perbuatan akal untuk membentuk pendapat baru berdasarkan pendapat-pendapat yang telah ada. Ada tiga macam keputusan yaitu: a) keputusan induktif, b) keputusan deduktif, c) keputusan analogis.

a) Keputusan induktif, yaitu keputusan yang diambil dari pendapat-pendapat khusus menuju kesatu pendapat umum.²²

b) Keputusan deduktif, keputusan deduktif ditarik dari hal yang umum ke hal yang khusus. Jadi berlawanan dengan keputusan induktif

c) Keputusan analogis, keputusan analogis ialah keputusan yang diperoleh dengan jalan membandingkan atau menyesuaikan dengan pendapat-pendapat khusus yang telah ada.²³

c. Macam-Macam Berpikir

Menurut Floyd I. Ruch menyebutkan ada tiga macam evaluatif berpikir yaitu berpikir deduktif, berpikir induktif, berpikir evaluatif.

1) Berpikir deduktif

Deduksi merupakan suatu proses berpikir (penlaran) yang bertolak dari proporsisi yang sudah ada menuju proporsisi yang baru yang terbentuk suatu

²² *Ibid*, h. 57.

²³ *Ibid*, h. 58

kemungkinan.²⁴ Dilihat dari prosesnya berpikir deduktif berlangsung dari yang umum menuju ke yang khusus. Dalam cara berpikir ini orang bertolak dari suatu teori, prinsip, atau suatu kesimpulan yang dianggap benar dan mengambil kesimpulan khusus yang berlaku dalam fenomena tersebut.²⁵

2) Berpikir induktif

Induksi adalah proses berpikir yang bertolak dari satu atau sejumlah fenomena individual untuk menurunkan suatu kesimpulan (inferensi). Proses penalaran ini mulai bergerak dari penelitian dan evaluasi atas fenomena-fenomena yang ada. Berpikir induktif (*inductive thinking*) ialah menarik suatu kesimpulan umum dari berbagai kejadian (data) yang ada disekitarnya. Dasarnya adalah observasi. Proses berpikirnya adalah sintesis. Tingkatan berpikirnya adalah induktif.²⁶

3) Berpikir evaluatif

Berpikir evaluatif adalah berpikir kritis, menilai baik buruknya, tepat atau tidaknya suatu gagasan. Suatu jalannya berpikir pada dasarnya ditentukan oleh berbagai macam faktor. Suatu masalah yang sama mungkin menimbulkan pemecahan masalah yang berbeda-beda.

Adapun faktor-faktor yang memengaruhi jalannya berpikir itu, yaitu bagaimana seseorang melihat atau memahami masalah tersebut, situasi yang

²⁴ Alex Sobur, *Psikologi Umum dalam Lintasan Sejarah*, (Bandung: CV Pustaka Setia, 2003) h. 214.

²⁵ *Ibid*, h. 215.

²⁶ *Ibid*, h. 216.

tengah dialami seseorang dan situasi luar yang dihadapi, pengalaman-pengalaman orang tersebut, serta bagaimana intelegensi orang tersebut.²⁷

d. Pemecahan masalah

Pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan suatu solusi/ jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik. Kita menemukan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari kita, sehingga kita akan membuat suatu cara untuk menanggapi, memilih dan menguji respon yang kita dapat untuk memecahkan suatu masalah.²⁸ Pembelajaran berbasis masalah merupakan penggunaan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap tentang dunia nyata, kemampuan untuk menghapus segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada.²⁹

Belajar pemecahan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan metode-metode ilmiah atau berfikir secara sistematis, logis, teratur, dan teliti. Tujuannya ialah untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif untuk memecahkan masalah secara rasional, lugas, dan tuntas. Untuk itu kemampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan generalisasi serta insight (wawasan) amat diperlukan. Dalam hal ini, hampir seluruh bidang studi dapat dijadikan sarana belajar pemecahan masalah.³⁰

²⁷ *Ibid*, h. 217.

²⁸ M.kimberly Maclin, Otto H. Maclin, Robert L. Solso, *Psikologi Kognitif* (Jakarta:Erlangga, 2007), h.434.

²⁹ Rusman, *Model-Model Pembelajaran* (Jakarta: rajawali pers, 2014), h. 232.

³⁰ Muhibbinsyah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), h. 127.

Secara garis besar terdapat tiga macam interpretasi istilah *problem solving* dalam pembelajaran matematika, yaitu:

1. *problem solving* sebagai tujuan (*as a goal*),
2. *problem solving* sebagai proses (*as a process*), dan
3. *problem solving* sebagai keterampilan dasar

Menurut Shimada, masalah yang dirumuskan dengan banyak jawaban benar digolongkan sebagai masalah tak lengkap (*incomplete*) atau masalah terbuka (*open ended*). Takahashi menjelaskan soal terbuka (*open problem*) adalah soal yang mempunyai banyak solusi atau penyelesaian. Menurut Billstein bahwa suatu masalah terbuka mempunyai banyak penyelesaian atau banyak cara untuk mendapatkan suatu penyelesaian. Jawaban dari pertanyaan tidak tunggal melainkan terdapat variasi jawaban yang tepat. Sutawijaya mengatakan dalam menyelesaikan masalah terbuka siswa menganalisis situasi masalah untuk melihat aspek penting dari masalah itu, dan kemudian menggabungkan aspek masalah dan pengetahuan yang relevan tersebut dalam satu cara berpikir sendiri dengan menggunakan teknik sendiri untuk memperoleh pemecahan masalah tersebut.³¹

e. Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah

Karakteristik pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:

³¹Usman, *Op.cit.*h.21-22.

- 1) Permasalahan menjadi starting point dalam belajar
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur.
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda(*multiple perspective*);
- 4) Permasalahan, membutuhkan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
- 5) Belajar pengarahannya menjadi hal yang utama
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBM.
- 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif.
- 8) Pengembangan ketrampilan *inquiry* dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan;
- 9) PBM melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

f. *Self efficacy*

Istilah self di dalam psikologi mempunyai dua arti, yaitu :

- 1) Sikap seseorang terhadap dirinya sendiri, dan
- 2) Suatu keseluruhan proses psikologi yang menguasai tingkah laku dan penyesuaian diri.

Arti yang pertama itu dapat disebut sebagai pengertian *self* sebagai objek, karena pengertian itu menunjukan sikap, perasaan pengamatan dan penelitian seseorang terhadap dirinya sendiri sebagai objek. Dalam hal ini *self* itu berarti apa yang dipikirkan orang tentang dirinya. Arti yang kedua dapat diartikan *self* sebagai proses. Dalam hal ini *self* itu adalah suatu kesatuan yang terdiri dari proses-proses aktif seperti berpikir, mengingat dan mengamati.³² Stephenson yakin bahwa seseorang dapat berpikir dan berbicara tentang dirinya sendiri sebagaimana dia berpikir dan berbicara tentang benda-benda lain.³³

Menurut Sarbin menyelidiki *self* sebagai struktur kognitif yang terdiri dari pengertian-pengertian orang tentang berbagai aspek dari kodratnya (dirinya). Orang dapat punya pengertian tentang tubuhnya (*somatic self*) tentang panca idra dan otot-ototnya (*receptor effector self*) dan tingkah laku sosialnya (*social self*).³⁴ *Self* mempunyai bermacam-macam sifat:

- 1) *Self* berkembang dari interaksi organisme dengan lingkungannya.
- 2) *Self* mungkin menginteraksikan nilai-nilai orang lain dan mengamati dalam cara (bentuk) yang tidak wajar.
- 3) Organisme bertindak laku dalam cara yang selaras (consistent) dengan *self*
- 4) *Self consistency* (menginginkan keutuhan/kesatuan/ keselarasan)
- 5) Pengalaman-pengalaman yang tak selaras dengan struktur *self* diamati.

³² Sumadi Suryabrta, *Psikologi Kepribadian* (Jakarta:Rajawali Pers,2014), h. 248.

³³ *Ibid*, h. 253.

³⁴ *Ibid*, h. 252.

6) *Self* mungkin berubah hasil dan pematangan (maturation) dan belajar.³⁵

Self efficacy adalah evaluasi seseorang terhadap kemampuan atau kompetisinya untuk melakukan sebuah tugas, mencapai tujuan, atau mengatasi hambatan. Evaluasi ini dapat berbagai variasi. *Self efficacy* Bandura mengajukan konsep *self efficacy* kolektif, yaitu keyakinan yang dibangun oleh anggota sebuah kelompok bahwa tindakan kolektif akan menghasilkan efek yang diinginkan. Mereka yang tidak yakin pada *self efficacy* kolektif beranggapan bahwa mereka tidak akan dapat mengubah apapun, sehingga mereka menyerah dan menjadi apatis.³⁶ *Self efficacy* cenderung konsisten sepanjang waktu, tetapi bukan berarti tidak berubah. Umpan balik positif terhadap kemampuan seseorang meningkatkan *self efficacy*.³⁷ Bandura menggunakan istilah *self efficacy* mengacu pada keyakinan (*beliefs*) tentang kemampuan seseorang untuk mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan untuk pencapaian hasil.³⁸ Peran tiga tipe *self efficacy* dalam mempengaruhi tingkah laku prososial, pengabaian moral, kecenderungan untuk merenungkan afek dan tindakan pelanggaran. Sebuah model teoritis dari efek *self efficacy* terhadap tindakan pelanggaran dikembangkan dan diuji dalam penelitian sekolah. Perasaan *self efficacy* dalam tugas sekolah, interaksi interpersonal, dan *self regulation* mempengaruhi tingkah laku prososial.³⁹

³⁵ *Ibid*, h. 260.

³⁶ Robert A. Baron, Donn Byrne, *Psikologi Sosial* (Jakarta: Erlangga, 2003), h. 183.

³⁷ *Ibid*, h.184.

³⁸ Abd. Mukhdid, "Self Efficacy". *Jurnal Tadris*, Vol.4 No. 1 (07 oktober 2016), h. 108.

³⁹ Robert A. Baron, Donn Byrne, *Op.Cit.* h. 185.

Para peneliti menyatakan, terdapat tiga aspek *self efficacy* yang menjadi prediktor penting pada tingkah laku yang dipertanyakan. *Self efficacy* akademis berhubungan dengan keyakinan siswa akan kemampuannya melakukan tugas-tugas mengatur kegiatan belajar mereka sendiri, dan hidup dengan harapan akademis mereka sendiri dan orang lain. Sedangkan *self regulatory self efficacy* berhubungan dengan kemampuan menolak teman tekanan teman sebaya dan mencegaah Kegiatan beresiko tinggi.⁴⁰

Menurut teori kognitif sosial Bandura, keyakinan *self efficacy* mempengaruhi pilihan orang dalam membuat dan menjalankan tindakan yang mereka kejar. Individu cenderung berkonsentrasi dalam tugas-tugas yang mereka rasakan mampu dan percaya dapat menyelesaikannya serta menghindari tugas-tugas yang tidak dapat mereka kerjakan.⁴¹

Persepsi *self efficacy* pebelajar ditemukan berhubungan dengan dua aspek kunci pengulangan timbal balik (*reciprocalloop*) pada umpan balik yang diajukan, yaitu penggunaan strategi belajar dan evaluasi diri. Pebelajar dengan *self efficacy* tinggi memiliki kualitasn strategi belajar yang lebih baik dan memiliki monitoring diri yang lebih terhadap hasil belajar mereka daripada pebelajar yang memiliki *self efficacy* rendah. Beberapa penelitian menemukan bahwa persepsi *self efficacy* pebelajar secara positif berhubungan dengan hasil belajar sebagai ketekunan tugas, pilihan tugas, aktivitas studi yang efektif dan

⁴⁰*Ibid.* h. 186.

⁴¹ Abd. Mukhdid, *Op.Cit.* h. 109.

prestasi akademik.⁴² Teori *self efficacy* menyatakan bahwa tingkatan dan kekuatan *self efficacy* akan menentukan apakah perilaku itu akan dilakukan atau tidak, seberapa banyak usaha yang akan dihasilkan, dan seberapa lama usaha yang akan didukung dalam menghadapi tantangan.⁴³

g. Sumber *Self Efficacy*

Perubahan tingkah laku, dalam sistem Bandura kuncinya adalah *self efficacy*, keyakinan kebiasaan diri itu dapat diperoleh, diubah, ditingkatkan atau diturunkan, melalui salah satu atau kombinasi empat sumber utama.

1) Pengalaman Keberhasilan (*Performance Experiences*)

Pengalaman keberhasilan merupakan prestasi yang pernah dicapai pada masa yang telah lalu. Sebagai sumber, pengalaman keberhasilan menjadi pengubah *self efficacy* yang paling kuat pengaruhnya karena prestasi atau kegagalan pengalaman yang lalu akan mempengaruhi *self efficacy* seseorang untuk pengalaman yang serupa kelak. Persepsi atas kegagalan atau keberhasilan atas sesuatu pada umumnya akan melemahkan atau meningkatkan *self efficacy* seseorang. Semakin sering seseorang mengalami keberhasilan dalam hidupnya maka semakin tinggi taraf *self efficacy*-nya dan sebaliknya semakin sering seseorang mengalami kegagalan, maka semakin rendah taraf *self efficacy*-nya.

2) Pengalaman Perumpamaan (*Vicarious Experience*)

⁴² *Ibid.* h.108.

⁴³ *Ibid.* h.111.

Self efficacy dipengaruhi juga oleh observasi seseorang terhadap perilaku orang lain. Hal ini didasarkan pada teori belajar observasional yang menyatakan bahwa seseorang dapat belajar secara terus-menerus dengan mengamati tingkah laku orang lain. Ia menggunakan informasi hasil observasinya untuk membentuk harapan tentang perilaku dan konsekuensinya, terutama tergantung pada tingkat keyakinan mana dirinya mempunyai keamaan dengan orang yang diobservasinya. Orang yang diamati tingkah lakunya disebut sebagai model. Pengalaman orang lain ini biasanya diperoleh melalui model di dalam interaksi sosial. Pengalaman ini secara umum pengaruhnya lebih lemah terhadap *self efficacy* dibandingkan dengan mengalaminya sendiri. Pengalaman ini biasanya diperoleh dengan cara mengobservasi, meniru, berimajinasi, dan melalui media lainnya.

3) Persuasi Verbal

Persuasi verbal merupakan pendekatan yang dilakukan dengan perkataan untuk meyakini seseorang bahwa ia memiliki kemampuan atau tidak untuk melakukan sesuatu. Sumber ini memberikan dampak terbatas pada *self efficacy*, tetapi pada kondisi yang tepat persuasi dari orang lain dapat mempengaruhi *self efficacy*. Kondisi yang tepat itu adalah rasa percaya kepada pemberi persuasi, kemahiran dari pemberi persuasi, dan sifat realistik dari apa yang persuasikan. Pernyataan negatif tentang kompetensi seseorang dalam area tertentu sangat berakibat buruk terhadap mereka yang sudah kehilangan kepercayaan diri.

4) Keadaan atau Kondisi Fisiologis dan Emosi

Keadaan fisik dan emosional berpengaruh terhadap *self efficacy*, biasanya kegagalan atau keberhasilan akan memunculkan reaksi fisiologis, baik yang menyenangkan atau sebaliknya. Reaksi fisiologis yang tidak menyenangkan dapat menyebabkan seseorang meragukan kemampuannya dalam menyelesaikan sesuatu. Emosi yang kuat, takut, cemas, stres dapat mengurangi *self efficacy* seseorang. Namun, peningkatan emosi (yang tidak berlebihan) dapat meningkatkan *self efficacy*. Perubahan tingkah laku akan terjadi jika sumber *efficacy expectation* (persepsi diri sendiri mengenai seberapa bagus diri dapat berfungsi dalam situasi tertentu) berubah.⁴⁴

h. Aspek-Aspek *Self Efficacy*

Bandura dalam Ghufron, efikasi diri tiap individu berbeda satu sama lain, hal ini berdasarkan tiga dimensi *self efficacy*, antara lain:

1) Dimensi Tingkat (*Level*)

Dimensi ini berkaitan dengan derajat kesulitan tugas ketika individu merasa mampu untuk melakukannya. Apabila individu dihadapkan pada tugas-tugas yang disusun menurut tingkat kesulitannya, maka efikasi diri individu mungkin akan terbatas pada tugas yang mudah, sedang, bahkan paling sulit sesuai dengan batas kemampuannya untuk memenuhi tuntutan perilaku yang dibutuhkan pada masing-masing tingkat.

⁴⁴ Budi Irwansyah “*Self Efficacy* Pada Mahasiswa PMA dalam Pembelajaran Kalkulus”(Online)” tersedia di: <https://www.google.com/url>(2 november 2016), dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

2) Dimensi Kekuatan (*Strength*)

Dimensi ini berkaitan dengan tingkat kekuatan dari keyakinan atau pengharapan individu mengenai kemampuannya. Pengharapan yang lemah mudah digoyahkan oleh pengalaman-pengalaman yang tidak mendukung. Sebaliknya, pengharapan yang mantap mendorong individu tetap bertahan dalam usahanya meskipun mungkin ditemukan pengalaman yang kurang menunjang. Dimensi ini berkaitan langsung dengan dimensi level yaitu semakin tinggi taraf kesulitan tugas, semakin lemah keyakinan yang dirasakan untuk menyelesaikannya.

3) Dimensi Generalisasi (*Generality*)

Dimensi ini berkaitan dengan luas bidang tingkah laku dimana individu merasa yakin akan kemampuannya dan bagaimana seseorang mampu menggeneralisasikan tugas dan pengalaman sebelumnya ketika menghadapi suatu tugas atau pekerjaan, misalnya apakah ia dapat menjadikan pengalaman sebagai hambatan atau sebagai kegagalan.⁴⁵

i. **Pemahaman polattsek**

Pemahaman berasal dari kata “paham” yang berarti mengerti benar, tahu benar, pandai dan mengerti benar tentang sesuatu hal. Pemahaman adalah proses, perbuatan, cara memahami. Sehingga dapat diartikan bahwa pemahaman adalah suatu proses, cara memahami, cara mempelajari baik-baik supaya paham dan pengetahuannya banyak. Sedangkan Menurut Hamalik, pemahaman adalah

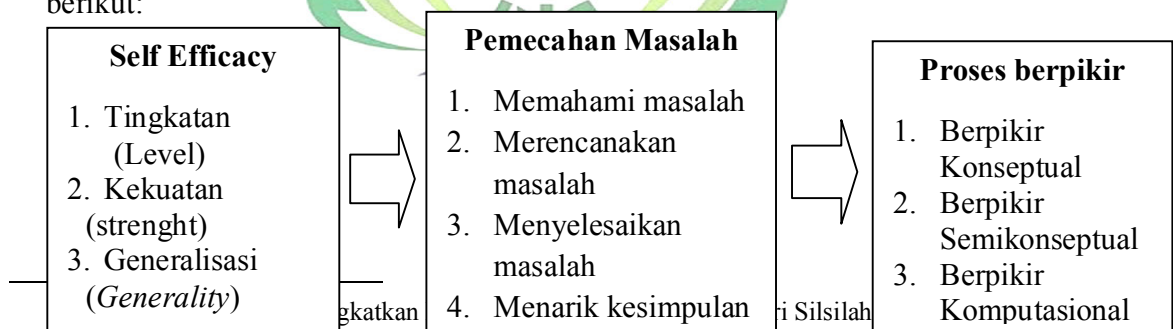
⁴⁵ Nirwana Gita Pratiwi, *Op.Cit.* h. 18-19.

kemampuan melihat hubungan-hubungan antara berbagai faktor atau unsur dalam situasi yang problematis. Sedangkan menurut Mulyasa pemahaman adalah kedalaman kognitif dan afektif yang dimiliki oleh individu.⁴⁶ Pada pemahaman relasional termuat skema atau struktur yang dapat digunakan pada penyelesaian masalah yang lebih luas dan sifat pemakaiannya lebih bermakna. Polattsek, membedakan dua jenis pemahaman:

1. Pemahaman komputasional adalah proses berpikir yang pada umumnya menyelesaikan suatu soal tidak menggunakan konsep tetapi lebih mengandalkan intuisi.
2. Pemahaman fungsional, yaitu dapat mengkaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.⁴⁷

B. Kerangka berfikir

Berdasarkan penelitian ini, terdapat aspek-aspek yang diukur pada siswa SMPN 21 Bandar Lampung. Adapun diagram kerangka berfikir adalah sebagai berikut:



Metode Penelitian Tesis di SMPN 4 Timor Leste dan Timor Leste, Gorontalo: UNG, 2014). (online) tersedia di : <https://www.google.com> (14 oktober 2016), dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

⁴⁷ Ratna Sariningsih, "Pendekatan Konstektual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP" *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol.3 No.2 (September 2014), h.154.

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Matematika sebagai mata pelajaran yang mempunyai objek kajian abstrak, seringkali menjadi mata pelajaran yang sulit dipahami peserta didik. Sampai saat ini matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh sebagian peserta didik baik peserta didik sekolah dasar maupun menengah. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran matematika tidak hanya dibutuhkan kemampuan berhitung saja, tetapi juga kemampuan menganalisis, berpikir logis, berpikir kritis, sistematis, dan kreatif.

Matematika juga berkaitan erat dengan pemecahan masalah atau penyelesaian masalah. Menyelesaikan masalah dalam soal matematika tidak mudah. Secara alamiah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah matematika berbeda-beda. Hal ini disebabkan perbedaan karakteristik masing-masing individu sehingga harus diadaptasikan dalam pembelajaran agar diperoleh hasil yang optimal. Ilmu psikologi dengan berbagai cabangnya telah mengidentifikasi banyak variabel yang mengindikasikan perbedaan individu yang mempengaruhi proses berpikir peserta didik dalam pembelajaran, salah satunya adalah *Self efficacy*.

Self efficacy adalah evaluasi terhadap kemampuan atau kompetensi untuk melakukan tugas, mencapai tujuan, atau mengatasi hambatan. *Self efficacy* menurut Bandura terdapat tiga dimensi yaitu dimensi tingkatan (*Level*), dimensi kekuatan (*Strenght*) dan dimensi generalisasi (*Generality*).

Dalam penelitian ini hanya berfokus pada dimensi tingkatan (*Level*) yang terdiri dari *self efficacy* tingkatan tinggi dan rendah. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilihat bagaimana proses berpikir peserta didik yang dilakukan dalam menyelesaikan masalah matematika terutama pada materi himpunan dari tingkatan *self efficacy* yang siswa miliki. Alat untuk mengukur *self efficacy* berupa angket yang akan diuji coba kepada siswa SMPN 21 Bandar Lampung.

Pemecahan masalah yaitu suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan suatu solusi/ jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik.. Pemecahan masalah penelitian ini berupa memahami masalah, membuat perencanaan, melaksanakan rencana penyelesaian, memeriksa kembali (kesimpulan).

Dalam menyelesaikan masalah matematika, peserta didik mengalami proses berpikir, yaitu suatu proses yang dimulai dari menerima data, mengolah, dan menyimpannya di dalam ingatan serta memanggil kembali dari ingatan pada saat dibutuhkan untuk mengolah informasi selanjutnya. Proses berpikir yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan masalah bermacam-macam, seperti proses berpikir konseptual, semikonseptual, dan komputasional. Siswa dikatakan memiliki proses berpikir konseptual ketika peserta didik menyelesaikan masalah matematika menggunakan konsep yang telah dipelajarinya; sedangkan proses berpikir semikonseptual ketika peserta didik menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan konsep yang sudah dipelajari tetapi karena peserta didik belum terlalu memahami konsep sehingga peserta didik menggunakan intuisi atau penalaran sendiri untuk menyelesaikan masalahnya. Untuk peserta didik siswa yang memiliki proses

berpikir komputasional ketika peserta didik menyelesaikan suatu masalah tidak menggunakan konsep tetapi lebih mengandalkan intuisi. Alat ukur dalam penelitian ini menggunakan soal matematika dengan materi himpunan yang akan diujicobakan pada siswa SMPN 21 Bandar Lampung.

Salah satu materi kelas VII semester II yang menekankan dalam penyelesaian matematika berdasarkan konsep yang telah dipelajari adalah soal cerita himpunan. Materi ini dianggap cukup sulit oleh peserta didik karena menggunakan penalaran yang tinggi untuk memahami soal matematika. Dalam penelitian ini yang dikaji adalah bagaimana proses berpikir peserta didik dalam pemecahan masalah ditinjau dari *self efficacy* peserta didik dikategorikan menurut polattsek, yakni pada materi himpunan.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tuntutan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian pendidikan menurut Sugiyono adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dan di buktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.⁴⁸ Penelitian merupakan suatu kegiatan ilmiah yang ditempuh melalui serangkaian proses yang panjang.⁴⁹

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif karena peneliti berusaha menggambarkan sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu

Waktu yang digunakan peneliti ini adalah semester ganjil tahun 2017. Penelitian ini dimulai dari tahap penyusunan proposal, prasurvey, dan pengajuan izin tempat penelitian, seminar proposal, penelitian, membuat draf laporan

⁴⁸Sugiyono, *Metode Pendidikan Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 6.

⁴⁹ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), h.75.

penelitian, seminar, penyusunan laporan penelitian. Berikut tahap-tahap dalam penelitian ini:

Tabel 3.1
Waktu dan Tempat Penelitian

No	Tahapan	Bulan					
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
1.	Penyusunan proposal						
2.	Pra survey dan pengajuan ijin tempat penelitian						
3.	Seminar proposal						
4.	Penelitian						
5.	Analisis penelitian						
6.	Membuat draf laporan penelitian						
7.	Seminar draf laporan penelitian						
8.	Penyempurnaan laporan penelitian						

2. Tempat Penelitian

Tempat penelitian merupakan tempat yang diperbolehnya data yang dibutuhkan dari masalah yang diteliti. Adapun tempat yang dilakukan dalam penelitian yakni SMP Negeri 21 Bandar lampung.

C. Subjek Penelitian

subjek penelitian menurut Aritkunto (dalam jajang) merupakan sesuatu yang sangat penting kedudukanya didalam penelitian, subjek penelitian harus ditata sebelum peneliti siap untuk mengumpulkan data. Subjek penelitian dapat berupa benda, hal, atau orang lain. Penentuan subjek penelitian dalam penelitian kualitatif tidak didasarkan pada perhitungan statistik, melainkan subjek penelitian yang

dipilih tersebut dapat memberikan informasi yang maksimum dan yang memang sedang menghayati atau merasakan apa yang menjadi permasalahan dalam penelitian.⁵⁰

Peserta didik kelas VII G di SMP Negeri 21 Bandar Lampung berjumlah 32 orang. Pemilihan subjek dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berdasarkan hal tersebut, terpilih peserta didik di kelas VII G sebagai subjek penelitian ini. Dalam penelitian ini menggunakan 6 peserta didik sebagai subjek penelitian, dan subjek tersebut terdiri dari 2 peserta didik pengetahuan awal tinggi, 2 peserta didik dengan pengetahuan awal sedang, dan 2 peserta didik dengan pengetahuan awal rendah, ditentukan berdasarkan tes kepribadian *self efficacy* berupa angket.

D. Sumber

Sumber data adalah subjek darimana data diperoleh. Apabila data diperoleh menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan. Apabila peneliti menggunakan teknik observasi maka sumber datanya bisa berupa benda, gerak atau proses sesuatu.⁵¹ Sumber data dalam penelitian ini adalah SMP Negeri 21 Bandar Lampung provinsi Lampung dalam proses berpikir pemecahan masalah terbuka berbasis polattsek ditinjau dari *self efficacy*. Data tersebut diperoleh dari

⁵⁰Jajang barhanudin, “Studi Kerja Metodologi” Universitas Indonesia (Online), tersedia dalam <http://flib.ui.ac.id-digital-studi-kinerja-metodologi> (19 oktober 2016)

⁵¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta : 2013), h. 172.

hasil wawancara kepada pendidik dan peserta didik di SMP Negeri 21 Bandar Lampung dalam penangkapan materi pelajaran tidak seutuhnya fokus.

E. Teknik Pengumpulan Data

Kegiatan penelitian yang terpenting adalah pengumpulan data. Menyusun instrumen adalah pekerjaan penting di dalam langkah penelitian, tetapi mengumpulkan data jauh lebih penting lagi, terutama jika peneliti menggunakan metode yang rawan terhadap masuknya unsur subjektif peneliti. Itulah sebabnya menyusun instrumen pengumpulan data harus ditangani secara serius agar diperoleh hasil yang sesuai dengan kegunaannya yaitu pengumpulan variabel yang tepat.⁵²

Adapun teknik yang dilakukan penelitian ini diantaranya.

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁵³

Tes dalam penelitian ini yaitu tes proses berpikir siswa dalam pemecahan masalah terbuka dengan menggunakan soal *essay* agar siswa dapat memecahkan masalah terbuka menggunakan proses berpikir yang logis dan sistematis dalam penalarannya.

⁵²Nur aedi, "Instrumen Penelitian dan Pengumpulan Data"UPI. (Online), tersedia dalam http://file.upi.edu/Direktori/DUAL-MODES/PENELITIAN_PENDIDIKAN/BBM_7.pdf (20 oktober 2016)

⁵³ Suharsimi Arikunto, *Op.Cit.* h. 266.

2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data dan informasi yang dilakukan secara lisan. Pada teknik ini peneliti datang berhadapan muka secara langsung dengan responden atau subjek yang diteliti. Peneliti menanyakan sesuatu yang dibutuhkan kepada responden, kemudian hasilnya dicatat sebagai informasi penying dalam penelitian.⁵⁴

Wawancara digunakan untuk pengumpulan data berkomunikasi secara langsung dengan sumber data. Topik yang ditanyakan dalam kepada subjek wawancara adalah jawaban peserta didik mengenai soal uraian yang diberikan sebelumnya. Bentuk wawancara yang dilakukan peneliti yaitu bentuk wawancara tidak terstruktur yaitu pada bentuk wawancara secara mendalam wawancara dilakukan secara lentur dan terbuka. Pertanyaan berupa bagaimanakah peserta didik dalam menyelesaikan soal *essay* matematika yang diberikan oleh peneliti dilihat dari proses berpikir peserta didik dan dalam pemecahan masalah terbuka. Wawancara dilakukan dengan terbuka untuk mengetahui proses berpikir peserta didik dan pemecahan masalah. Lambang pertanyaan pada subjek P_n dan subjek dilambangkan dengan S_n dengan n adalah urutan suatu pertanyaan dari peneliti dan jawaban dari subjek.

3. Kuesioner (angket)

⁵⁴ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Bumi Aksara, 2003), h.79.

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket merupakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dengan maksud agar orang yang diberikan tersebut bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna.⁵⁵

Angket yang diberikan dalam penelitian ini berupa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan tentang keyakinan diri siswa (*self efficacy*) dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Data ini akan dikumpulkan dan dianalisis berdasarkan *self efficacy* siswa. Angket ini akan diujicoba ke 30 peserta didik kemudian akan diambil 6 peserta didik dengan *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah menurut dimensinya.

4. Dokumentasi

Teknik dokumentasi dalam penelitian kualitatif merupakan alat pengumpulan data yang utama karena pembuktian hipotesisnya dilakukan secara logis dan rasional melalui pendapat teori atau hukum-hukum yang diterima baik yang mendukung maupun yang menolong hipotesis tersebut.⁵⁶

Metode dokumentasi peneliti gunakan untuk menghimpun data yang belum diperoleh melalui metode sebelumnya, yaitu yang berhubungan dengan hal-hal yang bersifat dokumen yang terdapat dilokasi penelitian antara lain jumlah peserta didik dan data penunjang lainnya. Peneliti juga menggunakan

⁵⁵ Sugiyono, *Op.Cit.* h. 199.

⁵⁶ S.Margiono, *Op.Cit.* h.81.

alat perekam untuk wawancara terhadap peserta didik maupun guru matematika di SMP Negeri 21 Bandar Lampung.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat pengumpul data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Data yang terkumpul dengan menggunakan instrumen tertentu akan dideskripsikan dan dilampirkan atau digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam suatu penelitian.⁵⁷

Dalam melakukan penelitian, instrumen yang digunakan adalah tes tertulis yang terdiri dari 5 soal *essay* pada materi Himpunan dan instrumen *self efficacy* menggunakan angket sebagai berikut:

a. Instrumen Tes Tertulis

Dengan menggunakan pengujian validitas instrumen antara lain:

1. Validitas isi

Validitas isi berkenaan dengan kesanggupan alat peneliti dalam mengukur isi yang seharusnya, artinya tes tersebut mampu mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur. Validitas ini dilakukan setelah melakukan penganalisisan, penelusuran, atau pengujian isi yang terkandung dalam tes hasil belajar tersebut.

2. Validitas bangun pengertian

⁵⁷ Pudji Muljono, "Penyusunan dan Pengembangan Penelitian" FIS-UNJ (online), tersedia di : <http://ime351.weblog.esaunggul.ac.id/wp-content/uploads/sites/335/2013/04/Metodologi-Penelitian-Pertemuan-13a.pdf> (19 oktober 2016)

Validitas bangun pengertian dengan kesanggupan alat penelitian untuk mengukur pengertian-pengertian yang terkandung dalam materi yang diukur.

3. Validitas ramalan

Validitas ini yang digunakan bukan isi tes, melainkan kriterianya, apakah alat peneliti tersebut dapat digunakan untuk meramalkan suatu ciri, perilaku tertentu atau kriteria yang diinginkan. Dengan kata lain, validitas ini mengandung ciri adanya relevansi dan keajegan atau reabilitas.

4. Validitas kesamaan

Validitas kesamaan suatu tes artinya tes yang memiliki persamaan dengan tes sejenis yang telah ada atau yang telah dilakukan. Berdasarkan validitas ini, peneliti menggunakan validitas isi yang mana teknik tes yang akan diberikan kepada siswa sudah sesuai dengan isi yang seharusnya diberikan.

Tes ini akan menggunakan kisi-kisi soal (terlampir)⁵⁸

b. Instrumen *self efficacy*

Instrumen *self efficacy* menggunakan angket yang akan diujicobakan pada siswa SMPN 21 Bandar Lampung, untuk mengetahui tingkatan efikasi diri pada siswa. Adapun hal yang diukur adalah *self efficacy* tingkatan tinggi dan rendah. Menurut Bandura *self efficacy* siswa dapat dilihat dengan uji coba

⁵⁸ Suranto, " Hubungan Antara Komunikasi dan Rasa Percaya Diri dengan Sosialisasi Anak Tunarungu Wicara di SLB-B YRTRW Surakarta tahun 2005/2006". (Skripsi Program Sarjana Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Khusus, Surakarta, 2006), h.59.

angket berupa pertanyaan-pertanyaan yang menggungkap efisiensi peserta didik. Berikut kisi-kisi instrumen *self efficacy* menurut Bandura:

Tabel 3.2
Skala likart

No	Sifat pertanyaan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Positif	4	3	2	1
2.	Negatif	1	2	3	4

Tabel 3.3
Kisi – Kisi *Self Efficacy*

No	Aspek	Indikator	Pertanyaan	
			Positif	Negatif
1.	Level (taraf keyakinan konseli untuk menentukan kesulitan dalam tugas atau pekerjaan yang mampu dilaksanakannya)	Peserta didik bersikap optimis.	1,2,3,4,5	7
		Peserta didik dapat menyelesaikan tugas dengan baik.	9, 31	8, 32
2.	Strenght (taraf konsistensi dalam mengerjakan suatu tugas atau pekerjaan yang mampu dilaksanakannya).	Meningkatkan upaya sebaik-baiknya	10,11, 12,13, 14	
		Berkomitmen untuk mengerjakan tugas sebagai peserta didik	15,16, 17,18, 19,20, 21,22	
3.	Generality (taraf keyakinan dan kemampuan peserta didik dalam menggeneralisasikan pengalaman sebelumnya).	Berpedoman pada pengalaman hidup sebelumnya sebagai suatu langkah untuk keberhasilan.	28, 29, 30	
		Menyikapi situasi	6,23,24,25,26	27

		dan kondisi yang beragam dengan cara yang baik dan positif		
--	--	--	--	--

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama dilapangan, dan setelah selesai di lapangan. Menurut Miles bahwa aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh.⁵⁹ Aktifitas dalam analisis data diantaranya:

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data dalam hal ini berupa data-data mentah dari hasil penelitian, seperti: hasil wawancara, dokumentasi, catatan lapangan dan sebagainya.

2. Reduksi data

Setelah data terkumpul dari hasil pengamatan, wawancara, catatan lapangan, serta bahan-bahan data lain yang ditemukan di lapangan dikumpulkan dan diklasifikasikan dengan membuat catatan-catatan ringkasan, mengkode untuk menyesuaikan menurut hasil penelitian. Adapun tahapan reduksi ini diantaranya:

⁵⁹ Sugiyono, *Op.Cit.* h.336.

a) Mengoreksi hasil pekerjaan peserta didik terkait tes proses berpikir dalam pemecahan masalah kemudian menentukan kedudukan peserta didik dalam kelompok atas, kelompok sedang dan kelompok bawah dengan menggunakan standar deviasi atas tiga ranking yaitu kelompok atas, sedang dan bawah. Yang dimaksud dengan penentuan kedudukan peserta didik dengan standar deviasi adalah penentuan kedudukan dengan membagi kelas berdasarkan kelompok-kelompok. Tiap kelompok dibatasi oleh suatu standar deviasi tertentu. Langkah-langkah dalam mengelompokkan siswa ke dalam 3 kelompok adalah sebagai berikut:⁶⁰

- 1) Menjumlahkan semua skor peserta didik
- 2) Mencari nilai mean dan standar deviasi yang dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus Mean: } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\text{Rumus Standar Deviasi: } SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

SD: Standar Deviasi

$\frac{\sum X^2}{N}$: Tiap skor dikuadratkan lalu dijumlahkan kemudian dibagi N

$\left(\frac{\sum X}{N}\right)^2$: Semua skor dijumlahkan dibagi N , lalu dikuadratkan

N = Banyak Peserta Didik Yang Memiliki Skor

3) Menentukan batas kelompok

a) Kelompok atas

Semua peserta didik yang mempunyai skor sebanyak skor rata-rata ditambah standar deviasi ke atas.

b) Kelompok sedang

Semua peserta didik yang mempunyai skor antara -1 SD dan +1 SD.

c) Kelompok rendah

Semua peserta didik yang mempunyai skor -1 SD dan yang kurang dari itu.

Secara umum, penentuan batas-batas kelompok dapat dilihat dari tabel yang diambil dari Arikunto berikut ini:

Tabel 3.4 Kriteria Kelompok Peserta Didik

Batas nilai	Keterangan
$X \geq (x + SD)$	Kelompok atas
$(x - SD) < X < (x + SD)$	Kelompok sedang
$X \leq (x - SD)$	Kelompok rendah

(Arikunto, 2007)

Keterangan:

X= Nilai kemampuan berpikir kritis

x= nilai rata-rata

SD= Standar deviasi

Selanjutnya, peneliti menganalisis hasil kuesioner kepribadian dengan cara sebagai berikut:

- 1) Selanjutnya, peneliti menganalisis hasil kuesioner kepribadian. Melalui draft tersebut dipilih beberapa responden yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian wawancara.
- 2) Mengubah skor kedalam persentase dengan cara :

$$\text{nilai (\%)} = \frac{\text{jumlah skor setiap siswa}}{\text{jumlah skor maksimum}}$$

Tabel 3.5
Kriteria Sikap Dengan 32 Pertanyaan Berdasarkan Nilai Persentase

Rentang nilai (%)	Keterangan
25-50	Kelompok Rendah
51-75	Kelompok Sedang
76-100	Kelompok Tinggi

(Arikunto 2007)

Melalui draft tersebut dipilih 6 responden yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian wawancara berdasarkan tingkat *self efficacy* peserta didik.

- 3) Mentransformasi hasil pekerjaan responden yang terpilih menjadi subjek wawancara yang berupa data mentah menjadi catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- 4) Memutarakan hasil rekaman untuk menuliskan hasil wawancara

5) Mentranskrip hasil wawancara dengan subjek wawancara yang telah diberi kode yang berbeda tiap subjeknya. Adapun cara pengkodean dalam tes hasil wawancara telah peneliti susun sebagai berikut :

P : Peneliti

S : Siswa

Pn : Pertanyaan ke-n

Sn : Jawaban Siswa dari pertanyaan ke-n

3. Penyajian data (*display data*)

Data yang sudah dikelompokkan dan sudah disesuaikan dengan kode-kodenya, kemudian disajikan dalam bentuk tulisan deskriptif agar mudah dipahami secara keseluruhan dan juga dapat menarik kesimpulan untuk melakukan penganalisisan dan penelitian selanjutnya.

4. Kesimpulan atau Verifikasi

Hasil penelitian yang telah terkumpul dan terangkum harus diulang kembali dengan mencocokkan pada reduksi data dan *display data*, agar kesimpulan yang telah dikaji dapat disepakati untuk ditulis sebagai laporan yang memiliki tingkat kepercayaan yang benar.⁶¹

Jadi pada penelitian ini akan menggunakan penelitian kualitatif, dimana peneliti akan melihat data-data lapangan yang kemudian diolah. Pada akhirnya

⁶¹Alisya 'ban' "Teknik Analisis Data "(Online), tersedia di: www.google.com

peneliti akan mengungkapkan atau menerangkan dari apa yang peneliti teliti yaitu tentang proses berpikir peserta didik dalam pemecahan masalah terbuka berbasis polattsek ditinjau dari *self efficacy*.

H. Validitas Data

Data dalam penelitian kualitatif dapat dikatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada objek peneliti.⁶²

Uji dalam keabsahan atau validitas data menggunakan teknik uji reabilitas tersebut terdapat berbagai cara antaranya: perpanjang pengamatan, peningkatan ketekunan, tringulasi, diskusi teman, analisis negative, dan member check. Dalam penelitian ini menggunakan teknik tringulasi dalam pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Dengan demikian teknik tringulasi ada tiga macam yaitu:

1. Tringulasi sumber

Tringulasi sumber untuk menguji kereabilan data yang dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber.

2. Tringulasi Teknik

Tringulasi teknik dilakukan untuk menguji data kredibilitas yang dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda.

3. Tringulasi waktu

⁶² Sukardi, *Op.Cit.* h.121.

Waktu juga sering mempengaruhi data. Untuk itu dalam rangka pengujian kredibilitas data dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan dengan wawancara, observasi atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda. Bila hasil uji menghasilkan data yang berbeda maka dilakukan secara berulang-ulang sehingga sampai ditentukan kepastian datanya.⁶³

Berdasarkan ketiga triangulasi ini, peneliti memilih triangulasi teknik, karena triangulasi teknik dapat mengecek keabsahan data dengan cara mencocokkan teknik pengumpulan data soal uji tes, wawancara, dan angket kepada subjek penelitian.



⁶³ *Ibid*, h. 374.

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti akan mendeskripsikan proses berpikir peserta didik dalam pemecahan masalah kategori menurut polattsek ditinjau dari *self efficacy*. Berikut dipaparkan deskripsi data yang diperoleh dalam penelitian yang telah dilakukan. Adapun deskripsinya adalah sebagai berikut:

1. Profil sekolah

SMPN 21 Bandar Lampung didirikan pada tahun 1991 di Jl. Riacudu Perum Korpri Blok D-8 kelurahan Korpri Jaya kecamatan Sukarame kota Bandar Lampung, kemudian beroperasi pada tahun 1992.

Peserta didik di SMPN 21 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017 terdiri dari kelas VII, VIII dan IX yang masing-masing sebanyak kelas dari kelas A – L. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil kelas VII-G untuk dijadikan kelas penelitian yang berjumlah 30 siswa dan kelas VIII-H sebagai kelas uji coba yang berjumlah 31 peserta didik. Penentuan tersebut berdasarkan *perpouse sampling*.

2. Hasil Kuesioner

Data diperoleh dari hasil tes kepribadian menggunakan koesioner dengan skla likart yang berjumlah 32 pertanyaan yang diberikan pada peserta didik kelas VII G, Hasil dari kuesioner kepribadian masing-masing peserta

didik selanjutnya diperiksa dan diperoleh skor untuk masing-masing kelompok tinggi, sedang, dan rendah Secara lengkap penggolongan kepribadian peserta didik dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1
Klasifikasi Kerpibadian Peserta Didik

No	Kode	Skor	Kelompok
1	PH-10	120	Tinggi
2	PH-19	112	
3	PH-01	99	
4	PH-13	98	
5	PH-07	79	
6	PH-20	91	
7	PH-31	87	
8	PH-28	95	Sedang
9	PH-14	92	
10	PH-15	90	
11	PH-18	89	
12	PH-12	87	
13	PH-04	86	
14	PH-08	85	
15	PH-17	85	
16	PH-16	83	
17	PH-05	82	
18	PH-03	81	
19	PH-25	81	
20	PH-11	80	
21	PH-02	76	
22	PH-23	74	
23	PH-06	70	
24	PH-30	63	Rendah
25	PH-21	61	
26	PH-09	60	
27	PH-27	59	
28	PH-24	59	
29	PH-22	57	

30	PH-26	54	
----	-------	----	--

Dari Tabel 4.1 diketahui bahwa dari keseluruhan jumlah Peserta didik kelas VII-G SMPN 2 Sumber tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 30 peserta didik, 7 peserta didik memiliki self efficacy tinggi, 16 peserta didik self efficacy sedang, 7 peserta didik self efficacy rendah. Adapun jumlah peserta didik pada masing-masing kepribadian dapat disajikan dalam bentuk diagram lingkaran sebagai berikut:



3. Analisis uji coba instrumen

Tes dilakukan sebanyak satu kali untuk mengetahui proses berpikir peserta didik pada materi himpunan KD 4.5. Pelaksanaan tes tersebut dilakukan pada hari Kamis, 13 April 2017. Akan tetapi, tes yang telah divalidasi oleh ahli tersebut diuji cobakan terlebih dahulu pada kelas VIII-H untuk mengetahui validitas,

reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal. Hasil uji coba tersebut dapat dilihat pada lampiran 10. Adapun hasil analisis soal uji coba adalah sebagai berikut:

a. Validitas butir soal

Untuk mengetahui validitas soal maka digunakan rumus korelasi *product momen* (r_{xy}). Setelah itu dibandingkan dengan r pada tabel *product momen* dengan taraf signifikan 5%. Soal dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Tabel 4.2
Hasil Analisis Validitas Soal

No soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Perbandingan	Keterangan
1.	0,630	0,367	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
2.	0,605	0,367	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
3.	0,590	0,367	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
4.	0,554	0,367	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
5.	0,686	0,367	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
6.	0,797	0,367	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
7.	0,507	0,367	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
8.	0,159	0,367	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak Valid

Dari tabel tersebut diketahui bahwa dari 8 soal yang diuji cobakan terdapat 7 soal valid dan 1 soal tidak valid. Data hasil perhitungan validitas pada setiap butir soal dapat dilihat pada lampiran.

b. Reabilitas soal

Dalam penelitian ini uji reliabilitas menggunakan rumus *alpha cronbach* (r_{11}) karena instrumen tes ini merupakan tes subjektif. Instrumen dikatakan reliabel apabila $r_{11} > r_{tabel}$. Dari hasil perhitungan yang diperoleh nilai r_{11} sebesar 0,7233379 sehingga diketahui bahwa r_{11} lebih besar dari r tabel yaitu 0,7 maka instrumen dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Data hasil perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada lampiran.

c. Tingkat kesukaran soal

Analisis tingkat kesukaran ini digunakan untuk mengetahui butir soal yang tergolong sukar, sedang, atau mudah. Berdasarkan perhitungan pada lampiran, diperoleh hasil tingkat kesukaran sebagai berikut:

Tabel 4.3
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal

No soal	Nilai kesukaran	Interpretasi
1.	0,641	Sedang
2.	0,468	Sedang
3.	0,482	Sedang
4.	0,587	Sedang
5.	0,465	Sedang
6.	0,300	Sedang
7.	0,204	Sukar
8.	0,036	Sukar

d. Daya pembeda

Analisis daya pembeda ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan kemampuan

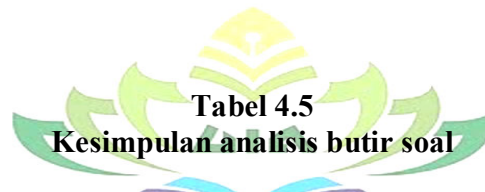
rendah. Berdasarkan perhitungan pada lampiran, diperoleh hasil daya pembeda instrumen setiap butir soal sebagai berikut

Tabel 4.4
Hasi Analisis Daya Pembeda Soal

No soal	Indeks D	Keterangan
1.	0,383	Cukup
2.	0,218	Cukup
3.	0,285	Cukup
4.	0,200	Jelek
5.	0,325	Cukup
6.	0,200	Jelek
7.	0,304	Jelek
8.	0,015	Jelek

e. Kesimpulan analisis butir soal

Berdasarkan analisis butir soal yang telah dipaparkan di atas, maka kesimpulan butir soal yang akan digunakan sebagai instrumen penelitian adalah:



Tabel 4.5
Kesimpulan analisis butir soal

No soal	Validitas	Tingkat kesukaran	Daya beda	Keterangan
1.	Valid	Sedang	Cukup	Dipakai
2.	Valid	Sedang	Cukup	Dipakai
3.	Valid	Sedang	Cukup	Dipakai
4.	Valid	Sedang	Jelek	Tidak Dipakai
5.	Valid	Sedang	Cukup	Dipakai
6.	Valid	Sukar	Jelek	Tidak Dipakai
7.	Valid	Sukar	Jelek	Tidak dipakai
8.	Tidak Valid	Sukar	Jelek	Tidak dipakai

Dari hasil analisis di atas diperoleh 4 butir soal yang digunakan sebagai instrumen tes dan selebihnya tidak digunakan tes.

f. Hasil instrumen tes proses berpikir siswa

Setelah dilakukan analisis butir soal, selanjutnya soal diberikan kepada siswa kelas penelitian (VII-G) pada tanggal 18 Maret 2016 untuk mendapatkan data kemampuan berpikir. Adapun klasifikasi siswa berdasarkan hasil nilai peserta didik sebagai berikut

Tabel 4.6
Klasifikasi Peserta Didik Berdasarkan Skor Tes Proses Berpikir Siswa
Dalam Pemecahan Masalah

No	Kode	Skor	Kelompok
1	PH-10	54	Kelompok Atas
2	PH-19	42	
3	PH-07	40	
4	PH-13	40	
5	PH-01	41	
6	PH-20	41	
7	PH-30	41	
8	PH-28	38	Kelompok Sedang
9	PH-14	37	
10	PH-15	35	
11	PH-23	34	
12	PH-11	32	
13	PH-09	30	
14	PH-22	30	
15	PH-16	29	
16	PH-18	26	
17	PH-25	26	
18	PH-02	24	
19	PH-03	22	
20	PH-04	22	

21	PH-05	22	Kelompok Bawah
22	PH-08	20	
23	PH-17	18	
24	PH-06	19	
25	PH-12	18	
26	PH-29	17	
27	PH-21	15	
28	PH-27	15	
29	PH-24	9	
30	PH-26	9	

Dari tabel tersebut diketahui bahwa sebagian besar siswa masuk dalam kategori kelompok sedang yaitu sebanyak 23 peserta didik. Sedangkan peserta didik yang termasuk dalam kategori kelompok atas sebanyak 6 peserta didik dan sisanya yaitu 7 siswa masuk dalam kategori kelompok bawah.

g. Hasil Data Tes Proses Berpikir dan Kuesioner Kepribadian

Setelah data yang dibutuhkan terkumpul, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap data-data tersebut. Tes proses berpikir dan kuesioner kepribadian yang diberikan kepada siswa kelas VII-G kemudian diolah dan diklasifikasikan ke dalam kelompok atas, sedang, dan bawah. Berikut hasil klasifikasi proses berpikir peserta didik berdasarkan kepribadian dalam masing-masing kelompok.

Tabel 4.7
Daftar Nama Subjek Penelitian

Subjek ke-n	Kode siswa	Kelompok
S ₁	PH-10	Tinggi
S ₂	PH-19	Tinggi
S ₃	PH-28	Sedang

S_{14}	PH-14	Sedang
S_{29}	PH-29	Rendah
S_{21}	PH-21	Rendah

h. Wawancara

Dari kegiatan wawancara diperoleh data berupa hasil wawancara antara peneliti dan peserta didik. Wawancara dilakukan selama dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dilakukan pada. Responden yang diwawancarai yaitu S_{14} , S_{29} , S_{21} , S_{31} , S_{41} , S_{51} dan S_{61} . Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui proses berpikir peserta didik dalam pemecahan masalah menurut kategori polattsek secara mendalam.

B. Analisis Data

Pada bab ini dipaparkan dan dianalisis data penelitian dari subjek yang terpilih. Pemaparan hasil penelitian dilakukan terhadap data penggolongan *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya data tersebut diuraikan menurut proses berpikir peserta didik dalam pemecahan masalah dengan tahap memahami masalah, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah, dan menarik kesimpulan, kemudian setelah data terkumpul peserta dikategorikan menurut pemahaman polattsek yaitu pemahaman fungsional dan pemahaman komputasional.

Data hasil penelitian ini adalah data tes tertulis dan wawancara terhadap 6 subjek, dalam analisis ini dilakukan pengkodean untuk mempermudah proses analisis data, pedoman pengkodean tersebut adalah sebagai berikut:

P: Peneliti

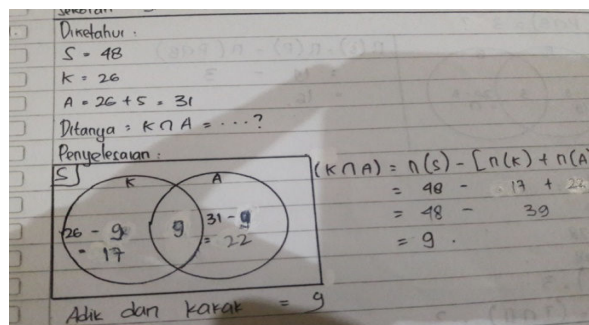
S: Peserta didik

P_n : Pertanyaan ke-n

S_n : Jawaban peserta didik dari pertanyaan ke-n

Adapun hasil tes tertulis dan wawancara dari keenam subjek dapat dipaparkan sebagai berikut:

- a. Deskripsi dan analisis proses berpikir dalam pemecahan masalah subjek S_1 dengan kelompok *self efficacy* tinggi
 1. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_1 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 1



Gambar 4.1 Jawaban Subjek 1 Soal Nomor 1

Bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_1 pada soal nomor 1. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 1 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek S_1 dapat mengubah atau menuliskan dari apa yang diketahui dalam

soal dengan baik. Subjek S_1 juga mampu menyatakan dengan bahasa sendiri atas apa yang ditanya dan diketahui dalam soal, berdasarkan hal tersebut subjek S_2 memenuhi indikator proses berpikir konseptual (B1.1 dan B1.2). Selanjutnya subjek menjelaskan bagaimana menjawab murid yang mempunyai adik dengan cara menambahkan murid yang mempunyai kakak $26+5=31$ pada tahap ini subjek dapat mengerjakan sesuai konsep yang dipelajari sehingga subjek dapat memenuhi indikator berpikir konseptual (B1.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek mengerjakan soal sesuai dengan konsep yang dipelajari menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek telah berhasil menggunakan diagram venn dengan baik berdasarkan hal tersebut subjek memenuhi indikator proses berpikir konseptual (B1.3). Kemudian untuk menghitung jumlah yang mempunyai adik dan kakak menggunakan notasi himpunan dengan ini subjek menjawab dengan langkah-langkah yang tepat dan melewati tahap penyelesaian masalah dengan baik. Kemudian pada saat menyimpulkan dengan tepat menjawab 9 murid yang mempunyai kakak dan adik sehingga subjek melalui indikator proses berpikir konseptual.

Hasil wawancara

P_1 : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?

S_1 : “yang diketahui itu himpunan semesta nya 48, yang mempunyai kakak 26, yang mempunyai adik 26 lebih banyak dari yang mempunyai kakak, jadi $26+6=31$. Kalau yang ditanya K irisan A , K itu yang mempunyai kakak dan A itu yang mempunyai adik”.

P_2 : Bagaimana cara menyelesaikan soal nomor1?

S_2 : “pakai diagram venn sama pake notasi”

P_3 : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal tersebut?

S_3 : “gak ada bu Cuma itu”.

P_2 : Jadi berapa murid yang mempunyai kakak dan adik?

S_4 : “ada 9 murid yang mempunyai kakak dan adik”.

Tabel 4.8
Tringulasi Teknik Subjek 1 Soal Nomor 1

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dengan tepat (B1.1).	subjek dapat menyatakan yang diketahui dalam soal dan mampu mengubah dalam kallimat matematika.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika.	Subjek dapat menyatakan ditanya dalam soal dengan tepat (B1.2).	Subjek ditanya dan mamapu mengubah dalam kallimat matematika.
2.	Merencanakan penyelesaian	membuat rencana penyelesaian	Subjek dapat merencanakan penyelesaian	Subjek dapat merencanakan penyelesaian

	masalah	dengan lengkap.	masalah dengan lengkap (B1.3).	murid yang adik 26 lebih banyak dari yang mempunyai kakak dengan cara menambahkan $26+5=31$
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek menyelesaikan masalah menggunakan diagram venn dengan tepat dan lengkap (B1.4).	Menyelesaikan masalah dengan cara menggunakan diagram venn dan notasi himpunan, subjek tidak dapat menyelesaikan soal dengan cara lain.
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek dapat menyimpulkan dengan baik dan benar(B1.5).	Subjek menyimpulkan yang mempunyai kakak dan adik ada 9, menggunakan notasi himpunan.



Data subjek S_1 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dalam soal dengan tepat sehingga subjek tergolong proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga termasuk proses berpikir konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek dapat merencanakan masalah dengan baik dengan cara murid yang adik 26 lebih banyak dari yang mempunyai kakak dengan cara menambahkan $26+5=31$ disini siswa mengalami proses berpikir konseptual bagian (B1.3), dalam menyelesaikan masalah subjek dengan baik dan benar dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn dan notasi subjek dapat melewati proses berpikir konseptual (B1.4) dan subjek dapat menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B1.5).

Kesimpulan:

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang tinggi dapat menyelesaikan soal nomor 1 dengan baik dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan dengan tepat, sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir konseptual.

2. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_1 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 2

Gambar 4.2
Jawaban Subjek 1 Soal Nomor 2

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_1 pada soal nomor 2. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 2 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek dapat melalui tahap memahami masalah. kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika. Selanjutnya subjek menjelaskan bagaimana cara menjawab suara yang tidak sah dalam pemilihan tersebut yaitu 4 suara, pada tahap ini subjek dapat melewati tahap merencanakan penyelesaian masalah dengan tepat. Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek telah berhasil menggunakan diagram venn dengan baik namun subjek kurang mampu menggunakan notasi dalam perhitungan menjawab sehingga subjek salah dalam perhitungan sehingga subjek melewati tahap penyelesaian masalah kurang baik. Kemudian pada saat menyimpulkan kurang mampu menyimpulkan jawaban kurang tepat.

Hasil Wawancara

P_1 : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?

S_1 : *(yang diketahui itu semestanya 20, $B=10$ terus $T=12$, kalau yang ditanya B gabungan T)*

P_2 : Bagaimanacara menyelesaikan soal ini tersebut?

S_2 : memakai diagram venn

P_3 : Ada cara lain tidak untuk menjawab soal tersebut?

S_3 : (gak ada bu)

P_4 : jadi berapa suara yang sah?

S_4 : ada 4

Tabel 4.9
Tringulasi Teknik Subjek 1 Soal Nomor 2

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek dapat mnyatakan apa yang diketahui dengan tepat (B1.1).	Subjek mentatakan lengkap dalam menyatakan apa yang diketahui dalam soal
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek kurang mampu menyatakan apa yang ditanyakan dalam soal (B1.2)	Subjek mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek dapat merencanakan dengan baik (B1.3)	Subjek mampu menyelesaikan perencanaan dengan baik dengan menyatakan bahwa suara yang tidak sah terdapat 4 suara.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-	Subjek kurang mampu menyatakan	Subjek dapat menyelesaikan soal dengan

		langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	langkah-langkah yang tepat (B2.4)	tepat menyatakan dengan menggunakan diagram venn dengan baik..
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek kurang mampu menyimpulkan dengan tepat (B2.5).	Subjek kurang tepat dalam menyimpulkan karena subjek dalam perhitungan notasi kurang tepat.

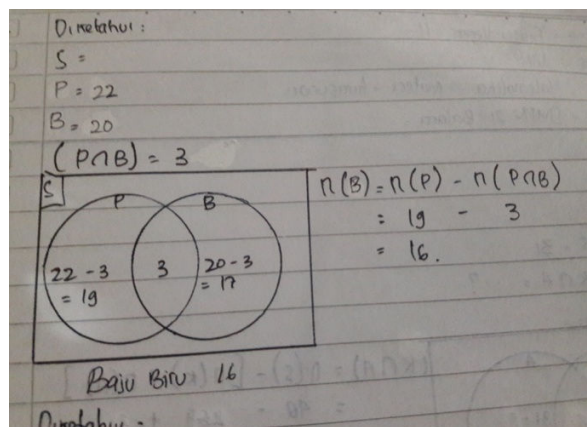
Data subjek S_1 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek tepat dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga subjek mengalami proses berpikir semi konseptual (B1.1) dan subjek dapat kurang dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek proses berpikir konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek dapat merencanakan masalah dengan baik dengan cara menghitung suara yang tidak sah berjumlah 4 subjek mengalami proses berpikir konseptual bagian (B1.3), dalam menyelesaikan masalah subjek kurang tepat dalam tahap penyelesaian menggunakan diagram venn subjek dapat melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek kurang mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir semi konseptual (B2.5).

Kesimpulan:

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang tinggi dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah dengan proses berpikir konseptual, merencanakan penyelesaian masalah dengan proses berpikir konseptual, menyelesaikan masalah dengan proses berpikir semi konseptual dan menarik kesimpulan dengan proses berpikir semi konseptual, sehingga dapat disimpulkan subjek menggunakan tahap proses berpikir konseptual.

3. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_1 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 3



Gambar 4.3 Jawaban Subjek 1 Nomor 3

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_1 pada soal nomor 3. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 3 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek 1 dapat melalui indikator proses berpikir konseptual (B1.1). Kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan

mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek 1 dapat melalui indikator proses berpikir konseptual (B1.2). Selanjutnya subjek kurang mampu menjelaskan bagaimana cara menjawab orang yang memakai baju putih dan orang yang memakai baju biru, pada tahap ini subjek dapat melewati tahap merencanakan penyelesaian masalah kurang jelas berdasarkan hal tersebut subjek melalui proses berpikir semi konseptual. Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek telah berhasil menggunakan diagram venn dengan baik dan menggunakan notasi dalam perhitungan dan menjawab dengan tepat sehingga subjek dapat melewati tahap proses berpikir konseptual (B1.4). Kemudian pada saat menyimpulkan mampu menyimpulkan jawaban dengan baik sehingga subjek melalui proses berpikir konseptual (B1.5).

Hasil wawancara

P_1 : apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?

S_1 : “yang memakai baju putih ada 22 orang, yang memakai baju biru ada 20 orang terus yang ditanya P irisan B nya 3, yang ditanya B selisih P ”

P_2 : Bagaimana cara mengerjakan soal tersebut?

S_2 : “sama bu, pakai diagram venn”.

P_3 : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal tersebut?

S_3 : “gak ada bu”.

P_4 : jadi berapa banyaknya orang yang memakai baju biru?

S_4 : “ada 16 bu”.

Tabel 4.10
Tringulasi Teknik Subjek 1 Soal Nomor 3

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek dapat menyatakan yang diketahui dalam soal dengan tepat (B1.1)	Subjek dapat menyatakan yang diketahui dalam soal dengan lengkap dan benar.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek dapat menyatakan yang ditanya dalam soal dengan tepat (B1.2).	Subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal nomor 3 dengan tepat.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek membuat perencanaan dengan kurang baik (B2.3).	Subjek benar dalam merencanakan masalah, namun kurang lengkap .
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah	Subjek mampu menyatakan langkah-langkah dengan tepat (B1.4)	Subjek menggunakan diagram venn dan notasi dalam menyelesaikan masalah dengan benar.

		dipelajari		
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek dapat menyimpulkan dengan baik (B1.5).	Subjek dapat menyimpulkan jumlah orang yang memakai baju biru

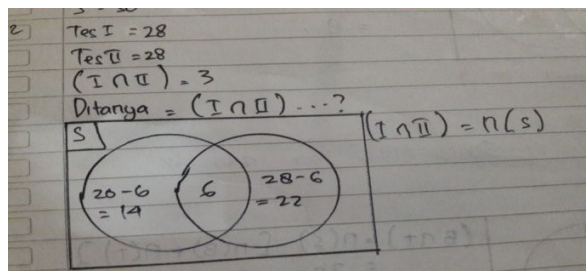
Data subjek S_1 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dengan tepat dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga proses berpikir konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek dapat merencanakan masalah dengan benar, namun kurang lengkap sehingga subjek mengalami proses berpikir semi konseptual bagian (B2.3) dalam menyelesaikan masalah subjek dengan baik dan benar dalam tahap penyelesaian menggunakan diagram venn subjek dapat melewati proses berpikir konseptual (B1.4) dan subjek dapat menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B1.5).

Kesimpulan :

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang tinggi dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan baik dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir konseptual.

4. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_1 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 4



Gambar 4.4 jawaban subjek 1 soal nomor 4

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_1 pada soal nomor 4. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 4 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek 1 dapat melalui tahap indikator proses berpikir konseptual (B1.1). Kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.2). Selanjutnya subjek mampu menjelaskan bagaimana cara menjawab jumlah siswa yang lulus pada tes 1 sebanding dengan jumlah siswa yang lulus tes 2 yaitu 28 siswa, pada tahap ini subjek dapat melewati proses berpikir konseptual (B1.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek telah berhasil menggunakan diagram venn dengan baik namun untuk penggunaan notasi dalam perhitungan dan menjawab dengan kurang tepat sehingga subjek dapat melewati tahap proses berpikir semi konseptual. Kemudian pada saat menyimpulkan subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional (B3.5).

Hasil wawancara

P_1 : Apa yang diketahui ditanya dalam soal tersebut?

- S_1 : “ $S = 50$ tes 1 = 28 dan tes 2 = 28 karena sebanding jadi tes 1 sama tes 2 sama bu, terus yang ditanya dalam soal tes 1 irisan tes 2 b”.
- P_2 : Bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut?
- S_2 : “Sama aja bu sama soal sebelumnya pake diagram venn”.
- P_3 : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal tersebut?
- S_3 : “gak ada bu”.
- P_4 : Jadi berapa banyak siswa yang lulus keduanya?
- S_4 : “belum selsai bu”.

Tabel 4.11
Tringulasi Teknik Subjek 1 Nomor 4

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan yang diketahui dalam soal dengan baik (B1.1).	Subjek mamapu menjelaskan yang diketahui dengan tepat dan benar.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek dapat menyatakan yang ditanya dengan baik dan mengubah kalimat kedalam matematika (B1.2).	Subjek mampu menjelaskan yang ditanya dengan tepat.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek membuat perencanaan dengan lengkap (B1.3).	Subjek benar dalam merencanakan masalah dengan lengkap.
3.	Menyelesaikan	mampu	Subjek kurang	Subjek dapat

	masalah	menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	mampu menyatakan langkah-langkah penyelesaian kurang lengkap (B2.4).	menyatakan langkah-langkah dengan baik namun notasi himpunan tidak lengkap
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek tidak mampu menyimpulkan (B3.5)	subjek tidak mampu menyimpulkan karena jawaban nomor 4 tidak lengkap.

Data subjek S_1 yang valid sebagai berikut:

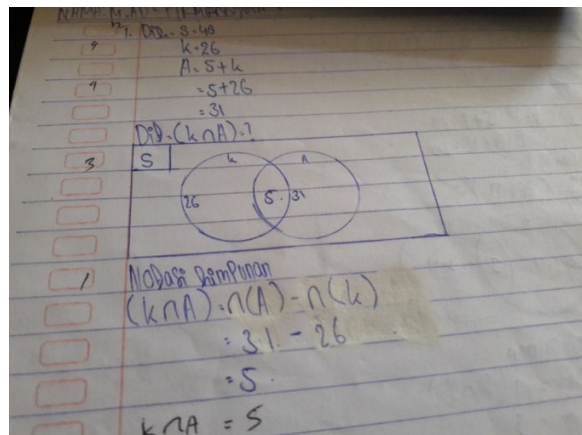
Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dengan tepat dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek proses berpikir konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek dapat merencanakan masalah dengan benar, namun kurang lengkap sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual bagian (B1.3) selanjutnya dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn subjek namun tidak lengkap sehingga subjek melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek tidak mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional (B3.5).

Kesimpulan :

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang tinggi dapat menyelesaikan soal nomor 4 dengan baik dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, kemudian menyelesaikan masalah dengan kurang tepat dan tidak mampu menarik kesimpulan dengan baik sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir konseptual.

b. Deskripsi dan analisis proses berpikir dalam pemecahan masalah subjek S_2 dengan kelompok *self efficacy* tinggi.

1. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_2 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 1



Gambar 4.5 Jawaban Subjek 2 Soal Nomor 1

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_2 pada soal nomor 1. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 1 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek 1 dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.1). Kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.2). Selanjutnya subjek menjelaskan bagaimana

menjawab murid yang mempunyai adik dengan cara menambahkan murid yang mempunyai kakak $26+5=31$ pada tahap ini subjek dapat melewati tahap merencanakan penyelesaian masalah dengan tepat, berdasarkan hal tersebut subjek dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek telah berhasil menggunakan diagram venn dengan baik. Kemudian untuk menghitung jumlah yang mempunyai adik dan kakak menggunakan notasi himpunan dengan ini subjek menjawab dengan langkah-langkah yang kurang lengkap, berdasarkan hal tersebut subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual (B2.3). Kemudian pada saat menyimpulkan subjek kurang tepat dalam menyimpulkan jawaban sehingga subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual.

Hasil wawancara

S_1 : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?

P_1 : “yang diketahui semesta nya 48, terus $k=26$, a nya $26+5=31$ karena lebih banyak. Yang ditanya k irisan a”

S_2 : Bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut?

P_2 : “pake diagram venn bu”

S_3 : Ada cara lain tidak untuk menjawab soal tersebut?

P_3 : “enggak ada bu”.

S_4 : jadi berapa jumlah murid yang mempunyai kakak dan adik?

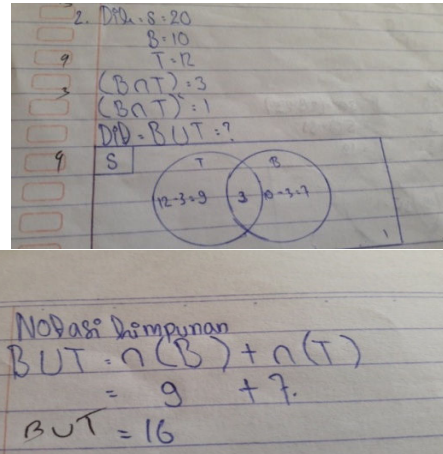
P_4 : “5 bu”.

Tabel 4.12
Tringulasi Teknik subjek 2 soal nomor 1

No	Pemecahan masalah	Indikator proses berpikir	Data hasil tes	Data hasil wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan yang diketahui dalam soal dengan tepat (B1.1)	Subjek mampu menjelaskan yang diketahui dalam soal nomor 1
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan yang ditanya dengan tepat (B1.2).	Subjek dapat menjelaskan dengan tepat yang ditanya soal nomor 1
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek dapat membuat merencanakan masalah dengan tepat (B1.3).	Subjek dapat merencanakan penyelesaian masalah dengan tepat dan benar.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek dapat menyatakan langkah-langkah dengan baik namun perhitungan kurang tepat (B2.4).	Subjek mampu mengerjakan soal nomor 1 menggunakan diagram venn namun kurang tepat.

4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek kurang tepat dalam menyimpulkan jawaban (B2.5).	Subjek mampu kurang tepat dalam perhitungan sehingga kurang tepat dalam menyimpulkan
<p>Data subjek S_1 yang valid sebagai berikut:</p> <p>Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dalam soal dengan tepat sehingga subjek tergolong proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga termasuk proses berpikir konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek dapat merencanakan masalah dengan baik dengan cara murid yang adik 26 lebih banyak dari yang mempunyai kakak dengan cara menambahkan $26+5=31$ disini siswa mengalami proses berpikir konseptual bagian (B1.2) , dalam menyelesaikan masalah subjek kurang mampu dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn dan notasi sehingga jawaban kurang lengkap maka subjek dapat melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek dapat menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir semi konseptual (B2.5).</p> <p>Kesimpulan : Dari data yang diperoleh subjek dengan <i>self efficacy</i> yang tinggi dapat menyelesaikan soal nomor 1 dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan, sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir konseptual.</p>				

2. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_2 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 2



Gambar 4.6 Jawaban Subjek 2 Soal Nomor 2

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_1 pada soal nomor 2. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 2 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek dapat melalui indikator tahap proses berpikir konseptual (B1.1). kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek dapat melalui indikator proses berpikir konseptual(B1.2). Selanjutnya subjek kurang mampu menyatakan suara yang tidak sah, pada tahap ini subjek dapat melewati tahap merencanakan penyelesaian masalah dengan kurang baik , berdasarkan hal tersebut subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual (B2.3) Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek telah berhasil

menggunakan diagram venn dan menggunakan notasi dalam perhitungan namun subjek salah dalam perhitungan sehingga subjek melewati indikator peoses berpikir semi konseptual(B1.4). Kemudian pada saat menyimpulkan kurang mampu menyimpulkan jawaban dengan tepat sehingga subjek melalui indikator tahap proses berpikir semi konseptual(2.5).

Hasil Wawancara

S₁ : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut ?

P₁ : “Semseta nya 20, budi itu ada 10 terus toni 12, yang milih budi sama toni ada 3, yang enggak pilih dua-duanya ada 1. Kalau ditanya B gabungan T”

S₂ : Bagaimana cara mengerjakan soal tersebut ?

P₂ : Diagram venn.

S₃ : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal tersebut?

P₃ : “gak ada bu”.

S₄ : Jadi berapa jumlah suara yang sah ?

P₄ : “Ada 16 bu”.



Tabel 4.13
Tringulasi Teknik Subjek 2 Soal Nomor 2

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan yang diketahui dalam soal dengan tepat (B1.1).	Subjek mampu menjelaskan yang diketahui dalam soal nomor 1.

		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan yang ditanya dan mengubah dalam kalimat matematika dengan tepat (B1.2).	Subjek mampu menjelaskan yang ditanya dalam soal nomor 1.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek kurang mampu membuat rencana penyelesaian masalah (B2.3).	Subjek kurang mampu merencanakan masalah dengan tepat.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek mampu menyatakan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan baik dan tepat (B1.4).	Subjek mampu menyatakan langkah-langkah dalam penyelesaian menggunakan diahram venn dan notasi himpunan.
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek mampu menyatakan kesimpulan dengan baik (B1.5).	Subjek mampu menyatakan kesimpulan dengan menjawab BUT = 16

Data subjek S_2 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek tepat dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat kurang dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek proses berpikir semi konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek kurang mampu merencanakan masalah, subjek mengalami proses berpikir semi konseptual bagian (B2.3), dalam menyelesaikan masalah subjek dengan baik dan benar dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn dan menggunakan notasi himpunan, subjek dapat melewati proses berpikir konseptual (B1.4) dan subjek kurang mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B1.5).

Kesimpulan :

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang tinggi dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir konseptual.

3. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_2 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 3



3. Dik: $P = 15 + 7 = 22$
 $B = 8 + 12 = 20$
 $(P \cap B) = 3$
 $(P \cap B)^c = ?$

NOBasi: himpunan
 $(P \cap B)^c = nB - n(P \cap B)$
 $= 20 - 3$
 $= 17$

Gambar 4.7 Jawaban Subjek 2 Soal Nomor 3

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_2 pada soal nomor 3. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 3 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek 2 dapat melalui tahap proses berpikir konseptual. Kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.1). Selanjutnya subjek mampu menjelaskan bagaimana cara menjawab orang yang memakai baju putih dan orang yang memakai baju biru, pada tahap ini subjek dapat melewati tahap proses berpikir konseptual (B1.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek telah berhasil menggunakan diagram venn dengan baik dan menggunakan notasi

dalam perhitungan dan menjawab dengan tepat sehingga subjek dapat melewati tahap proses berpikir konseptual (B1.4). Kemudian pada saat menyimpulkan mampu menyimpulkan jawaban dengan baik sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptual.

Hasil wawancara

S₁ : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut ?

P₁ : “yang pakai baju putih $15+7= 22$ terus yang pakai baju biru $8+12= 20$, yang memakai baju putih dan biru ada 3. Yang ditanya selisih bu”.

S₂ : Bagaimana cara mengerjakan soal tersebut ?

P₂ : “pakai diagram venn bu”

S₃ : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal tersebut?

P₃ : “gak bu”

S₄ : Jadi berapa jumlah yang hanya memakai baju warna biru?

P₄ : “17 bu”.

Tabel 4.14
Tringulasi Teknik subjek 2 soal nomor 3

No	Pemecahan masalah	Indikator proses berpikir	Data hasil tes	Data hasil wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mamapu menyatakan mengubah menjadi kalimat matematika dengan benar (B1.1).	Subjek mampu menyatakan yang diketahui dengan benar.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam	Subjek mampu menyatakan yang ditanya	Subjek mampu menyatakan yang ditanya

		soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	dalam bentuk kalimat matematika dengan benar (B1.2).	dalam soal ndengan benar.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek dapat membuat perencanaan dengan lengkap (B1.3).	Subjek dapat merencanakan penyelesaian masalah dengan baik dengan cara menjumlahkan orang yang datang sama-sama memakai baju putih begitupun dengan yang memakai baju merah.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek mampu menyatakan langkah-langkah dengan benar (B1.4).	Subjek dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan diagram venn dan langkah-langkah yang benar.
4.	Menarik kesimpulan	Mampu memperbaiki jawaban	Subjek mampu menyimpulkan jawaban dengan tepat (B1.5).	Subjek mampu menarik kesimpulan dengan menjawab jumlah P

				selisih B adalah 17
<p>Data subjek S_1 yang valid sebagai berikut:</p> <p>Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dengan tepat dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga proses berpikir konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek dapat merencanakan masalah dengan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual bagian (B1.3) dalam menyelesaikan masalah subjek dengan baik dan benar dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn subjek dapat melewati proses berpikir konseptual (B1.4) dan subjek dapat menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B1.5).</p> <p>Kesimpulan:</p> <p>Dari data yang diperoleh subjek dengan <i>self efficacy</i> yang tinggi dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan baik dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir konseptual.</p>				

4. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_2 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 4

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_2 pada soal nomor 4. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

4. Dik: $n(S) = 50$
 $n(I) = 28$ $n(II) = 25$
 $(I \cap II) = 19$
 Dit: $(I \cap II) = ?$

Diagram Venn: $n(I) = 28 - 19 = 9$, $n(II) = 25$, $n(I \cap II) = 19$.

$$(I \cap II) \cdot n(S) = [n(I) + (I \cap II)] \cdot n(S)$$

$$= 50 - [20 + 3]$$

$$= 50 - 23$$

$$= 27$$

Gambar 4.8 Jawaban Subjek 2 Soal Nomor 4

Pada soal nomor 4 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek 2 dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.1). Kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.2). Selanjutnya subjek mampu menjelaskan bagaimana cara menjawab jumlah siswa yang lulus pada tes 1 sebanding dengan jumlah siswa yang lulus tes 2 yaitu 28 siswa, pada tahap ini subjek dapat melewati tahap merencanakan penyelesaian masalah dengan jelas, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptual(B1.4). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek telah kurang mampu menggunakan diagram venn dengan baik dan menggunakan notasi dalam perhitungan dan menjawab dengan kurang tepat sehingga subjek dapat melewati tahap penyelesaian masalah kurang lengkap, berdasarkan hal tersebut subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual (B1.4).

Kemudian pada saat menyimpulkan subjek kurang mampu menyimpulkan jawaban sehingga subjek melalui proses berpikir semi konseptual(B1.5).

Hasil wawancara

S₁ : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?

P₁ :“Diketahuinya S itu 50, tes 1 sama dengan tes 2 ada 28, yang tidak lulus tes 1 sama tes 2 ada 3. kalau yang ditanya tes 1 irisan tes 2”.

S₂ : Bagaimana cara mengerjakan soal tersebut?

P₂ :“pake diagram venn bu”.

S₃ : Ada cara lain tidka untuk mengerjakan soal tersebut?

P₃ : “Tidak ada bu”.

S₄ :Apa kesimpulan dari jawabn soal nomor 4?

P₄ :“jadi yang lulus tes 1 dan tes 2 ada 19

Tabel 4.15
Tringulasi Teknik Subjek 2 Soal Nomor 4

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan yang diketahui dalam soal dan mengubah dalam kalimat matematika dengan benar (B1.1).	subjek mampu menjelaskan yang diketahui dalam soal dengan benar dan tepat dalam menggunakan notasi matematika.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan yang ditanya dalam soal dan mengubah menjadi kalimat matematika (B1.2).	Subjek mampu menjelaskan yang ditanya dalam soal dengan benar.

2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek dapat merencanakan penyelesaian masalah dengan benar (B1.3).	Subjek mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan cara sebanding antara tes 1 dan tes 2= 28
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek kurang mampu menjelaskan langkah-langkah dengan tepat (B2.4).	Subjek kurang tepat dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan diagram venn dan notasi himpunan.
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek kurang tepat dalam menyimpulkan jawaban(B2.5).	Subjek kurang tepat dalam menyimpulkan jawaban karena salah dalam perhitungan.

Data subjek S_1 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dengan tepat dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek proses berpikir konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek dapat merencanakan masalah dengan benar dan lengkap sehingga subjek mengalami proses berpikir semi konseptual bagian (B1.3) selanjutnya dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn subjek namun kurang lengkap sehingga subjek melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek kurang mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional (B2.5).

Kesimpulan :

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang tinggi dapat menyelesaikan soal nomor 4 dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah , merencanakan penyelesaian masalah, kemudian menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir semi konseptual.

- c. Deskripsi dan analisis proses berpikir dalam pemecahan masalah subjek S_3 dengan kelompok *self efficacy* sedang
1. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_3 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 1

Handwritten mathematical solution for a set problem. The student's name is Roby Rahmi M. The problem is labeled '1' and 'Dik = S = 48'. The given values are $K = 26$ and $A = 26 + 5 = 31$. The intersection is initially unknown, $K \cap A = ?$. A Venn diagram shows two overlapping circles, K and A. Circle K contains the number 17, and circle A contains the number 22. The intersection of K and A is labeled with a question mark. The algebraic steps are as follows:

$$S = K + A - (K \cap A) + x$$
$$48 = 26 + 31 - (K \cap A) + 0$$
$$48 = 57 - (K \cap A)$$
$$(K \cap A) = 57 - 48$$

The final answer is $Jadi (K \cap A) = 9$.

Gambar 4.9 Jawaban Subjek 3 Soal Nomor 1

Pada soal nomor 1 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek 3 dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.1). Kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek dapat melalui indikator tahap proses berpikir konseptual (B1.2). Selanjutnya subjek

menjelaskan bagaimana menjawab murid yang mempunyai adik dengan cara menambahkan murid yang mempunyai kakak $26+5=31$ pada tahap ini subjek dapat melewati tahap merencanakan penyelesaian masalah dengan tepat sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek telah berhasil menggunakan diagram venn dengan baik dan lengkap dan menghitung jumlah yang mempunyai adik dan kakak menggunakan notasi himpunan dengan ini subjek menjawab dengan langkah-langkah yang tepat, berdasarkan hal tersebut subjek melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.4). Kemudian pada saat menyimpulkan subjek tepat dalam menyimpulkan jawaban sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.5).

Hasil wawancara

P₁ : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?

S₁ : “yang diketahui semesta 48, yang punya kakak ada 26 terus yang punya adik itu $26+5=31$. Kemudian yang ditanya K irisan A”.

P₂ : bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut?

S₂ : “pakai diagram venn bu”.

P₃ : Ada cara lain tidak untuk mengerjakan soal ?

S₃ : “ada bu pakai notasi, tapi saya pakai cara guru ajarin”.

P₄ : Jadi berapa jumlah yang mempunyai kakak dan adik?

S₄ : “ada 9”

Tabel 4.16
Tringulasi Teknik Subjek 3 Soal No 1

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan yang diketahui dalam soal dalam bentuk kalimat matematika dengan benar (B1.1).	Subjek mampu menjelaskan yang diketahui dalam soal dengan benar.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan yang ditanya dalam soal dalam bentuk kalimat matematika (B1.2).	Subjek mampu menjelaskan yang ditanya dalam soal dengan benar.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek dapat merencanakan permasalahan dengan lengkap (B1.3).	Subjek dapat merencanakan penyelesaian masalah dengan lengkap dengan cara menjulhkan $26+5=31$ untuk murid yang mempunyai adik.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan	Subjek mampu menyelesaikan	Sujuk mampu menggunakan

		langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	soal dengan tepat dan menggunakan konsep yang dipelelari (B1.4).	diagram venn dengan benar dan menghitung jumlah yang emmepunyai adik dan kakak dnegan benar.
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek mampu menyimpulkan jawaban baik (B1.5).	Subjek mampu menyimpulkan dengan benar menjawab yang memepunyai adik dan kakak adalah 9.

Data subjek S_3 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dalam soal dengan tepat sehingga subjek tergolong proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga termasuk proses berpikir konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek dapat menerncanakan masalah dengan baik dengan cara murid yang adik 26 lebih banyak dari yang memepunyai kakak dengan cara menambahkan $26+5=31$ disini siswa mengalami proses berpikir konseptual bagian (B1.2), dalam menyelesaikan masalah subjek dengan baik dan benar dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn dan notasi subjek dapat melewati proses berpikir konseptual (B1.4) dan subjek dapa menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B1.5).

Kesimpulan :

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang tinggi dapat menyelesaikan soal nomor 1 dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan sehingga subjek mnggunakan tahap proses berpikir konseptual.

2. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_3 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 2

Dik: $S = 20$
 $B = 10$
 $T = 12$
 $B \cap T = 3$
 $x = 1$
 $B \cap T = ?$

$(B \cap T) = n(S) + n(B) + n(T) - (n(B \cap T))$
 $= 20 - [7 + 9] - 1$
 $= 20 - 16 - 1$
 $= 4 - 1$
 $= 3$

Gambar 4.10 Jawaban Subjek 3 Soal Nomor 2

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_3 pada soal nomor 2. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 2 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.1). Kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptua(B1.2). Selanjutnya subjek kurang mampu menyatakan suara yang tidak sah, pada tahap ini subjek melewati tahap merencanakan penyelesaian masalah dengan tidak tepat sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional (B3.3). Sedangkan untuk proses

penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek kurang mampu menggunakan diagram venn dan menggunakan notasi dalam perhitungan menjawab sehingga subjek salah dalam perhitungan dengan kurang lengkap, berdasarkan hal tersebut subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual(2.4). Kemudian pada saat menyimpulkan kurang mampu menyimpulkan jawaban tidak tepat sehingga subjek melalui tahap proses berpikir semi komputasional (B3.5).

Hasil wawancara

P_1 :Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?

S_1 :”Semesta nya 20 , yang milih budi = 10 yang milih toni =12 yang milih budi dan toni ada 3, $x = 1$.yang ditanya b irisan t”

P_2 :Bagaimana cara mengerjakan soal tersebut?

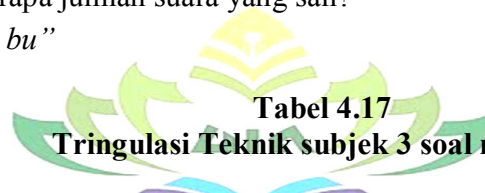
S_2 :”Pakai diagram venn dan notasi bu”.

P_3 : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal tersebut?

S_3 : “*enggak ada bu*”.

P_4 :Jadi berapa jumlah suara yang sah?

S_4 :”Ada 3 bu”



Tabel 4.17
Tringulasi Teknik subjek 3 soal nomor 2

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat	Subjek mampu menyatakan yang diketahui dalam soal dan mengubah kalimat matematika (B1.1).	subjek dapat menyatakan yang diketahui dalam soal dengan benar menggunakan notasi matematika dengan baik.

		matematika		
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek kurang mampu menyatakan yang ditanya dalam soal dengan benar (B1.2).	Subjek mampu menyatakan yang ditanya dalam soal dengan menggunakan kalimat matematika.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek tidak dapat merencanakan penyelesaian masalah(B3.3).	Subjek tidak dapat merencanakan masalah dengan baik.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek kurang mampu menyatakan langkah-langkah dengan benar (B2.4).	Subjek kurang mampu menyatakan langkah-langkah dengan benar sehingga jawaban dalam menyelesaikan masalah salah.
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek kurang dalam menyimpulkan jawaban (B3.5).	Subjek kurang mampu menyimpulkan jawaban.

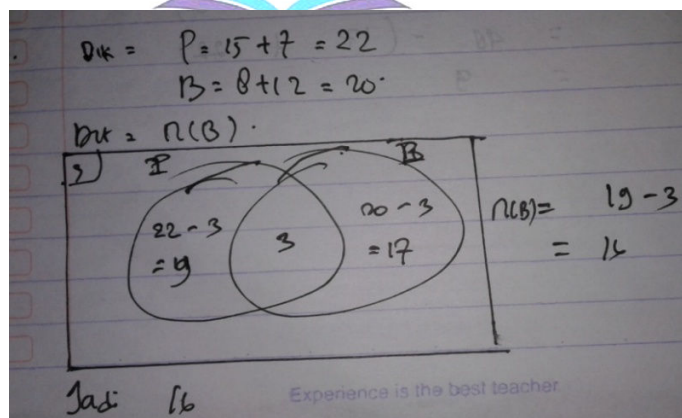
Data subjek S_3 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek tepat dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek proses berpikir konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek tidak mampu merencanakan masalah, subjek mengalami proses berpikir komputasional bagian (B3.3), dalam menyelesaikan masalah subjek lutrang mampu dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn dan menggunakan notasi himpunan, subjek dapat melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek kurang mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional (B3.5).

Kesimpulan:

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang sedang dapat menyelesaikan soal nomor 2 sehingga tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah dengan, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan, sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir semi konseptual.

3. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_3 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 3



Gambar 4.11 Jawaban subjek 3 nomor 3

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_3 pada soal nomor 3. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 3 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek 3 dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.1), namun subjek kurang mampu menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek dapat melalui tahap proses berpikir semi konseptual (B2.1). Selanjutnya subjek mampu menjelaskan bagaimana cara menjawab orang yang memakai baju putih dan orang yang memakai baju biru, pada tahap ini subjek dapat melewati tahap proses berpikir konseptual (B1.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek telah berhasil menggunakan diagram venn dengan baik, namun menggunakan notasi dalam perhitungan yang kurang lengkap sehingga subjek dapat melewati tahap proses berpikir konseptual (B2.4). Kemudian pada saat menyimpulkan mampu menyimpulkan jawaban kurang lengkap sehingga subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual.

Hasil wawancara

S_1 : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut ?

P_1 : “yang pakai baju putih $15+7= 22$ terus yang pakai baju biru $8+12= 20$, yang memakai baju putih dan biru ada 3. Yang ditanya selisih $n(B)$ ”.

S_2 : Bagaimana cara mengerajakan soal tersebut ?

P_2 : “pakai diagram venn b, tapi yang notasi gak paham”

S_3 : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal tersebut?

P_3 : “gak bu, Cuma pake dikurangin aja bu hasil diagram venn nya”

S_4 : Jadi berapa jumlah yang hanya memakai baju warna biru?

P_4 : “16 bu”.

Tabel 4.18
Tringulasi Teknik subjek 3 soal nomor 3

No	Pemecahan masalah	Indikator proses berpikir	Data hasil tes	Data hasil wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mamapu menyatakan mengubah menjadi kalimat matematika dengan benar (B1.1).	Subjek mampu menyatakan yang diketahui dengan benar.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek kurang mampu menyatakan yang ditanya dalam bentuk kalimat matematika dengan benar (B2.2).	Subjek kurang mampu menyatakan yang ditanya dalam soal ndengan benar.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek dapat membuat perencanaan dengan lengkap (B1.3).	Subjek dapat merencanakan penyelesaian masalah dengan baik dengan cara menjumlahkan orang yang datang sama-

				sama memakai baju putih begitupun dengan yang memakai baju merah.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek kurang mampu menyatakan langkah-langkah dengan benar (B2.4).	Subjek menyelesaikan soal dengan menggunakan diagram venn dan langkah-langkah yang benar namun pada notasi himpunan subjek kurang mampu menyatakan dengan tepat.
4.	Menarik kesimpulan	Mampu memperbaiki jawaban	Subjek kurang mampu menyimpulkan jawaban dengan tepat (B2.5).	Subjek kurang mampu menarik kesimpulan dengan menjawab hanya ada 16.



Data subjek S_3 yang valid sebagai berikut:

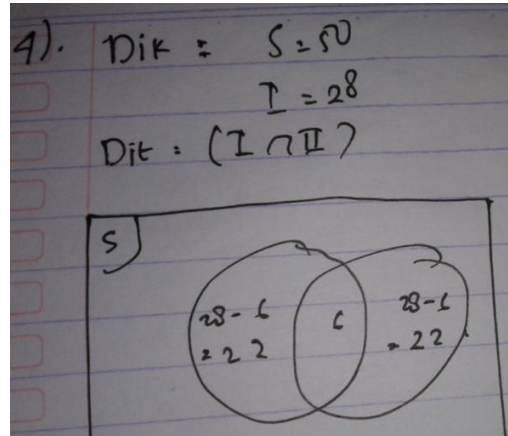
Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dengan tepat dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga proses berpikir semi konseptual (B2.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek dapat merencanakan masalah dengan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual bagian (B1.3) dalam menyelesaikan masalah subjek dengan baik dan benar dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn, namun subjek kurang lengkap menyatakan menggunakan notasi himpunan sehingga subjek melewati tahap proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek dapat menarik kesimpulan kurang tepat sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B2.5).

Kesimpulan:

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang tinggi dapat menyelesaikan soal nomor 3 dengan cukup baik dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir semi konseptual.

4. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_3 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 4





Gambar 4.12 Jawaban subjek 3 soal nomor 4

Pada soal nomor 4 subjek kurang mampu menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan sehingga dapat dikatakan subjek 3 dapat melalui tahap proses berpikir semi konseptual (B2.1). Kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.2). Selanjutnya subjek tidak mampu menjelaskan bagaimana cara menjawab jumlah siswa yang lulus pada tes 1 sebanding dengan jumlah siswa yang lulus tes 2 yaitu 28 siswa, pada tahap ini subjek dapat melewati tahap merencanakan penyelesaian masalah dengan tidak jelas, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptual (B3.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek telah kurang mampu menggunakan diagram venn dengan baik namun dalam tidak dapat menyelesaikan menggunakan notasi ataupun cara lain sehingga

subjek dapat melewati tahap penyelesaian masalah kurang lengkap, berdasarkan hal tersebut subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual (B2.4). Kemudian pada saat menyimpulkan subjek tidak kurang mampu menyimpulkan jawaban sehingga subjek melalui proses berpikir komputasional (B3.5).

Hasil wawancara

S₁ : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?

P₁ : “Diketahuinya S itu 50, tes 1 sama ada 28, emm kurang jelas bu soal nya, tapi kalau yang ditanya tes 1 irisan tes 2”.

S₂ : Bagaimana cara mengerjakan soal tersebut?

P₂ : “pake diagram venn bu”.

S₃ : Ada cara lain tidka untuk mengerjakan soal tersebut?

P₃ : “Tidak ada bu”.

S₄ : Apa kesimpulan dari jawabn soal nomor 4?

P₄ : ” gak tau bu, cara nya bingung”



Tabel 4.19
Tringulasi Teknik Subjek 3 Soal Nomor 4

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
----	-------------------	---------------------------	----------------	----------------------

1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan yang diketahui dalam soal dan mengubah dalam kalimat matematika dengan benar (B1.1).	subjek mampu menjelaskan yang diketahui dalam soal dengan benar dan tepat dalam menggunakan notasi matematika.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan yang ditanya dalam soal dan mengubah menjadi kalimat matematika (B1.2).	Subjek mampu menjelaskan yang ditanya dalam soal dengan benar.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek tidak dapat merencanakan penyelesaian masalah dengan benar (B3.3).	Subjek tidak mampu merencanakan penyelesaian masalah dengan cara sebanding antara tes 1 dan tes 2 = 28
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek kurang mampu menjelaskan langkah-langkah dengan tepat (B2.4).	Subjek kurang tepat dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan diagram venn dan notasi himpunan.

4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek tidak tepat dalam menyimpulkan jawaban(B3.5).	Subjek tidak tepat dalam menyimpulkan jawaban karena salah dalam perhitungan.
----	--------------------	---------------------------	--	---

Data subjek S_3 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dengan kurang lengkap dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga proses berpikir smei konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek proses berpikir konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek tidak dapat menerncanakan masalah dengan benar dan lengkap sehingga subjek mengalami proses berpikir semi koomputasional bagian (B3.3), selanjutnya dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn subjek namun kurang lengkap sehingga subjek melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek tidak mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional (B3.5).

Kesimpulan :

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang sedang dapat menyelesaikan soal nomor 4 dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah , merencanakan penyelesaian masalah, kemudian menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan sehingga subjek mnggunakan tahap proses berpikir semi konseptual.

- d. Deskripsi dan analisis proses bepikir dalam pemecahan masalah subjek S_4 dengan kelompok *self efficacy* sedang.
1. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_4 dalam menyelesaikan masalah pada ssoal nomor 1

$n(S) = 48$
 $n(A) = 26$
 $n(S \cap A) = 26$
 $n(S \cup A) = n(S) + n(A) - n(S \cap A)$
 $= 48 + 26 - 26$
 $= 48$

Gambar 4.13 Jawaban Subjek 4 Soal Nomor 1

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_4 pada soal nomor 1. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 1 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek 4 dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.1). kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.2). Selanjutnya subjek menjelaskan bagaimana menjawab murid yang mempunyai adik namun pada tahap ini subjek kurang mampu menjelaskan tahap merencanakan penyelesaian masalah dengan kurang tepat, berdasarkan hal tersebut subjek melalui indikator tahap proses berpikir semi konseptual (B2.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek kurang mampu menggunakan diagram venn kemudian untuk menghitung jumlah yang mempunyai adik dan kakak menggunakan notasi

himpunan dengan ini subjek menjawab dengan langkah-langkah yang kurang lengkap, berdasarkan hal tersebut subjek melalui indikator tahap proses berpikir semi konseptuan (B2.4). Kemudian pada saat menyimpulkan subjek tepat dalam menyimpulkan jawaban sehingga subek dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.5).

Hasil wawancara

P_1 : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut ?

S_1 : “semsetanya 48 kaaknya 26 dan adik nya 5 jadi ditambahin 26 +5 sama dengan 31. Kalau ditanya itu yang mempunyai adik dan kakak”.

P_2 :Bagaimanacaramengerjakan soal tersebut ?

S_2 : “mengggunakan diagram venn bu”.

P_3 : jadi berapa jumlah murid yang mempunyai adik dan kakak.

S_3 : “yang mempunyai adik dan kakak ada 9 bu”.

Tabel 4.20
Tringulasi Teknik Subjek 4 Soal Nomor 1

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan benar dan menggunakan kalimat matematika (B1.1).	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan baik dan benar sesuai dnegan soal.
		Mampu menyatakan apa yang ditanya dalam	Subjek mampu menyatakan apa yang ditanya dalam	Subjek mampu menyatakan apa yang ditanya dalam

		soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	soal dengan benar menggunakan kalimat matematika (B1.2).	soal dengan benar dan sesuai dengan soal.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek kurang mampu merencanakan penyelesaian masalah (B2.3).	Subjek kurang mampu merencanakan penyelesaian karena subjek kurang menjelaskan perencanaan dalam menyelesaikan soal.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek kurang mampu menyatakan langkah-langkah menyelesaikan masalah (B2.4).	Subjek kurang lengkap dalam menyatakan langkah-langkah menggunakan diagram venn dalam menyelesaikan soal.
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek mampu menyimpulkan dengan benar (B1.5).	Subjek mampu menyimpulkan hasil dari jawaban soal.

Data subjek S_3 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dalam soal dengan tepat sehingga subjek tergolong proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga termasuk proses berpikir konseptual (B1.2),

sedangkan untuk merencanakan masalah subjek kurang mampu merencanakan masalah dengan lengkap disini subjek mengalami proses berpikir semi konseptual bagian (B2.3) , dalam menyelesaikan masalah subjek kurang mampu dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn dan notasi sehingga subjek melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek dapat menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B1.5).

Kesimpulan :

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang sedang dapat menyelesaikan soal nomor 1 dengan baik dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir semi konseptual.

2. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_4 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 2

$$\begin{aligned}
 S &= 20 & S &= 20 \\
 B &= 10 & B &= 10 \\
 A &= 12 & A &= 12 \\
 (A \cap B) &= 3 \\
 (A \cup B) & & & \\
 n[(B \cup A)^c] &= n(S) - (n(A) + n(B)) \\
 &= 20 - (10 + 12 - 3) \\
 &= 20 - 19 = 1
 \end{aligned}$$

Gambar 4.14 jawaban subjek 4 soal nomor 2

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_4 pada soal nomor 2. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 2 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.1). Kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah

kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek melalui proses berpikir konseptual (B1.2). Selanjutnya subjek kurang mampu menyatakan suara yang tidak sah, pada tahap ini subjek kurang tepat sehingga subjek melalui proses berpikir semi konseptual (B2.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek kurang mampu menggunakan diagram venn dan menggunakan notasi dalam perhitungan sehingga subjek salah dalam perhitungan, berdasarkan hal tersebut subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual (B2.4). Kemudian pada saat menyimpulkan tidak mampu menyimpulkan jawaban dengan tepat sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional (B3.5).

Hasil wawancara

P_1 : Apa yang diketahui dmna ditanya dalam soal tersebut?

S_1 : “semseta nya 20, yang memilih budi 10 dan yang memilih toni ada 12, yang memilih yang memilih budi dan toni ada 3. Yang ditanya banyaknya suara yang sah”.

P_1 : bagaimana cara mengerjakan soal tersebut?

S_1 : “menggunakan diagram venn bu, tapi ada yang salah seharusnya yang memmilih budi dikurang 3 dan yang memilih toni juga d kurang 3”.

P_1 : Apa kesimpulan dari jawaban tersbeut?

S_1 : “yahh suara total nya 1 bu”

Tabel 4.21
Tringulasi Teknik Subjek 4 Soal Nomor 2

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
----	-------------------	---------------------------	----------------	----------------------

1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam bentuk kalimat matematika dengan tepat (B1.1).	Subjek mampu menyatakan g diketahui dengan benar dan lengkap.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah menjadi kalimat matematika (B1.2).	Subjek mampu menyatakan apa yang ditanya dan mengubah menggunakan kalimat matematika dengan lengkap.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek kurang mampu dalam membuat rencana penyelesaian dengan lengkap (B2.3).	Subjek kurang mampu membuat perencanaan dengan lengkap.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek kurang mampu menyelesaikan sesuai dengan konsep (B2.4).	Subjek kurang mampu membuat diagram dengan benar dan langkah-langkah dalam menghitung menggunakan notasi kurang lengkap.

4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban (B3.5).	Subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban.
----	--------------------	---------------------------	---	--

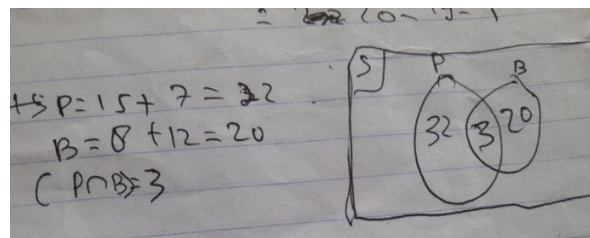
Data subjek S_4 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek tepat dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek proses berpikir konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek kurang mampu merencanakan masalah, subjek mengalami proses berpikir komputasional bagian (B2.3), dalam menyelesaikan masalah subjek kurang mampu dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn dan menggunakan notasi himpunan, subjek dapat melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek tidak mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional (B3.5).

Kesimpulan :

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang sedang dapat menyelesaikan soal nomor 2 sehingga tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah dengan 1 dan menarik kesimpulan sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir semi konseptual.

3. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_4 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 3



Gambar 4.15 Jawaban Subjek 4 Soal Nomor 3

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_4 pada soal nomor 3. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 3 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek 4 dapat melalui indikator tahap proses berpikir konseptual (B1.1). Kemudian subjek tidak dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek melalui indikator tahap proses berpikir komputasional (B3.2). Selanjutnya subjek mampu menjelaskan bagaimana cara menjawab orang yang memakai baju putih dan orang yang memakai baju biru, pada tahap ini subjek dapat melewati tahap (B1.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek tidak mampu menggunakan diagram venn dengan baik sehingga subjek dapat melewati tahap penyelesaian masalah dengan tidak lengkap dan tidak sesuai dengan konsep, berdasarkan hal tersebut subjek melalui indikator tahap proses berpikir komputasional (B3.4). Kemudian pada saat menyimpulkan mampu menyimpulkan jawaban tidak lengkap sehingga subjek melalui indikator proses berpikir komputasional (B3.5).

Hasil wawancara

P_1 : Apa yang diketahui dalam soal tersebut?

S_1 : "emm diketahuinya yang pake baju putih $15+7= 22$ kalau yang pake baju biru ada $8+ 12= 20$, yang pake baju biru dan putih ada 3".

P_2 : Bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut ?

S_2 : “pake diagram bu”.

P_3 : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal tersebut ?

S_3 : “gak”.

P_4 : jadi apa kesimpulan dari jawaban nonmor 3

S_4 : ”hemmm.. gak tau bu”.

Tabel 4.22
Tringulasi Teknik Subjek 4 Soal Nomor 3

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan mengubah dalam kalimat matematika dengan benar (B1.1).	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dengan cara menjumlahkan setiap orang yang sama-sama memakai baju putih dan menjumlahkan orang yang sama-sama memakai baju biru deengan benar,
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau	Subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan benar (B3.2).	Subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan benar.

		mengubah dalam kalimat matematika		
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap (B1.2).	Subjek mampu membuat rencana penyelesaian masalah dengan tepat dengan cara menjumlahkan orang yang sama-sama memakai baju warna putih dan sama-sama menjumlah orang yang sama-sama memakai baju biru dengan tepat.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari (B3.4)	Subjek tidak mampu menyatakan langkah-langkah dengan tepat dalam menggunakan digram venn dan tidak mampu menggunakan perhitu Gan dengan baik.

4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	tidak mampu memperbaiki kekeliruan jawaban (B3.5)	Subjek tidak mampu menyimpulkan atau memperbaiki jawaban.
<p>Data subjek S_4 yang valid sebagai berikut:</p> <p>Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dengan tepat dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal sehingga proses berpikir komputasional (B3.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek dapat merencanakan masalah dengan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual bagian (B1.3) dalam menyelesaikan masalah subjek tidak mampu menggunakan diagram venn dengan benar dan subjek dapat melewati proses berpikir komputasional (B3.4) dan subjek tidak dapat menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B3.5).</p> <p>Kesimpulan :</p> <p>Dari data yang diperoleh subjek dengan <i>self efficacy</i> yang sedang dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan, sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir komputasional.</p>				

4. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_4 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 4

$$\begin{aligned}
 4. \quad n &= 50 \\
 l &= 28 \\
 C(n,r) &= \frac{n!}{r!(n-r)!} \\
 C(50,28) &= \frac{50!}{28!(50-28)!} \\
 &= \frac{50!}{28! \cdot 22!} \\
 &= 50 - 25 = 25
 \end{aligned}$$

Gambar 4.16 Jawaban Subjek 4 Soal Nomor 4

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_4 pada soal nomor 4. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 4 subjek kurang mampu menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal sehingga subjek melalui indikator proses berpikir semi konseptual (B2.1). Kemudian subjek kurang mampu menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek melalui indikator tahap proses berpikir semi konseptual (B2.2). Selanjutnya subjek kurang mampu menjelaskan bagaimana cara menjawab jumlah siswa yang lulus pada tes 1 dan tes lulus tes 2, pada tahap ini melalui indikator tahap proses berpikir semi konseptual (B2.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan notasi namun pada tahap ini subjek kurang mampu menggunakan notasi dengan baik dan kurang lengkap, berdasarkan hal tersebut subjek melalui proses berpikir semi konseptual (B2.4). Kemudian pada saat menyimpulkan subjek tidak

mampu menyimpulkan jawaban sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional (B3.5).

Hasil wawancara

P_1 : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?

S_1 : “S nya 50, yang lulus tes 1 ada 28 emm yang ditanya irisan kalau gak salah bu”.

P_2 : Bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut ?

S_2 : “pakai notasi bu”.

P_3 : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal tersebut?

S_3 : “gak bu”.

P_4 : Jadi apa kesimpulan dari jawabn soa nomor 4?

S_4 : “yang lulus tes 1 dan tes 2 ada 25 bu”.

Tabel 4.23
Tringulasi Teknik Subjek 4 Soal Nomor 4

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal (B2.1).	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan tepat.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau	Subjek kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau	Subjek kurang mampu menyatakan yang ditanya dalam soal.

		mengubah dalam kalimat matematika	mengubah dalam kalimat matematika(B2.2).	
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek kurang mampu merencanakan masalah dengan lengkap (B2.3).	Subjek kurang mampu merencanakan penyelesaian masalah.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek kurang mampu dalam menyatakan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal (B2.4).	Subjek kurang mampu dalam menyatakan langkah-langkah dan kurang tepat dalam perhitungan menggunakan notasi.
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban dengan benar (B3.5).	Subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban dari soal.

Data subjek S_4 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dengan kurang mampu menuliskan apa yang diketahui soal sehingga proses berpikir semi konseptual (B2.1) dan subjek kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek proses berpikir semi konseptual (B2.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek kurang mampu merencanakan masalah dengan benar dan lengkap sehingga subjek mengalami proses berpikir semi konseptual bagian (B2.3) selanjutnya dalam tahap penyelesaian menggunakan notasi kurang lengkap sehingga subjek melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek tidak mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional (B3.5).

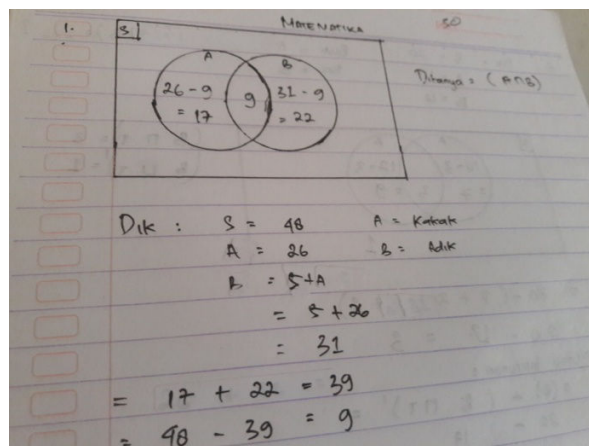
Kesimpulan :

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang sedang dapat menyelesaikan soal nomor 4 dengan baik dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, kemudian menyelesaikan masalah dengan kurang tepat dan kurang mampu menarik kesimpulan sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir semi konseptual.

e. Deskripsi dan analisis proses berpikir dalam pemecahan masalah subjek S_5 dengan kelompok *self efficacy* rendah

1. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_5 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 1

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_5 pada soal nomor 1. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.



Gambar 4.17 Jawaban Subjek 5 Soal Nomor 1

Pada soal nomor 1 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan

subjek 5 dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.1). Kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.2). Selanjutnya subjek menjelaskan bagaimana menjawab murid yang mempunyai adik dengan cara menabahkan $26+5=31$ pada tahap ini subjek kurang mampu menjelaskan tahap proses berpikir konseptual (B1.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek mampu menggunakan diagram venn kemudian untuk menghitung jumlah yang mempunyai adik dan kakak menggunakan notasi himpunan dengan ini subjek menjawab dengan langkah-langkah yang kurang tepat, berdasarkan hal tersebut subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual (B2.4). Kemudian pada saat menyimpulkan subjek tidak dapat menyimpulkan jawaban sehingga subjek melalui indikator tahap proses berpikir komputasional (B3.5).

Hasil wawancara

P₁ : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut ?

S₁ : “yang punya kakak ada 26 murid yang punya adik 5 lebih drai yang punya kakak jadi $26+5=31$. Kalau pertanyaannya A irisan B”

P₂ : Bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut?

S₂ : “dengan diagram venn”.

P₃ : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal tersebut ?

S₃ : “gak ada bu”.

P₄ : Apa kesimpulan dari jawaban soal nomor 1?

S₄ : “emm gak tau bu”.

Tabel 4.24
Tringulasi Teknik Subjek 5 Soal Nomor 1

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan tepat (B1.1).	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan lengkap.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan apa yang ditanya dengan tepat (B1.2).	Subjek mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek mampu membuat perencanaan masalah dengan baik (B1.3).	Subjek mampu membuat perencanaan dengan baik.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan	Subjek kurang mampu menyatakan langkah-langkah dalam penyelesaian soal (B2.4).	Subjek kurang mampu menyatakan langkah-langkah dalam penyelesaian menggunakan

		konsep yang pernah dipelajari		notasi yang lengkap.
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban (B3.5).	Subjek tidak mampu menyatakan kesimpulan.
<p>Data subjek S_5 yang valid sebagai berikut:</p> <p>Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dalam soal dengan tepat sehingga subjek tergolong proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek termasuk proses berpikir konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek mampu merencanakan masalah dengan lengkap disini subjek mengalami proses berpikir semi konseptual bagian (B1.3) , dalam menyelesaikan masalah subjek kurang mampu dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn dan notasi sehingga subjek melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek tidak dapat menarik kesimpulan sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional (B3.5).</p> <p>Kesimpulan :</p> <p>Dari data yang diperoleh subjek dengan <i>self efficacy</i> yang rendah dapat menyelesaikan soal nomor 1 dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan, sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir komputasional.</p>				

2. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_5 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 2

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_5 pada soal nomor 2. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

2. Dik = $S = 20$ Budi = A
 $A = 10$ Toni = B
 $B = 12$

$$= 20 - (7 + 9 + 3)$$

$$= 20 - 19 = 1$$

Gambar 4.18 Jawaban Subjek 5 Soal Nomor 2

Pada soal nomor 2 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.1). Kemudian subjek tidak dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek melalui proses berpikir komputasioonal (B3.2). Selanjutnya subjek tidak mampu menyatakan suara yang tidak sah dengan tepat, pada tahap ini subjek melewati tahap proses berpikir komputasional (B3.3). Sedangkan untuk proses penyelsaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek mampu menggunakan diagram venn sedangkan penggunaan notasi himpunan subjek salah dalam perhitungan, berdasarkan hal tersebut subjek melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4). Kemudian pada saat menyimpulkan kurang mampu menyimpulkan jawaban dengan tepat sehingga subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual (B2.5).

Hasil wawancara

S_1 : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut ?

P_1 : “diketahui himpunan semesta nya 20, yang memilih budi 10 yang memilih toni ada 12”.

P_2 : bagaimana caramenyeelsaikan soal tersbeut ?

S_2 : “diagram venn bu”.

P_3 : Ada cara lain tidak untuk menyeelsaikan soal tersebut ?

S_3 : “gak bu”

P_4 : Jadi apa kesimpulan dari jawabn soal nomor 2 ?

S_4 : “jadi suara yanbg sah ada 3 bu”.

Tabel 4.25
Tringulasi Teknik subek 5 nomor 2

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B1.1).	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui soal dengan lrngkap.

		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B3.2)	Subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	tidak membuat rencana penyelesaian (B3.3).	Subjek tidak membuat perencanaan dengan baik.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari (B2.4)	Subjek kurang mampu menyatakan langkah-langkah dengan tepat dan kurang tepat dalam menggunakan konsep.
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Kurang mampu memperbaiki kekeliruan jawaban (B2.5)	Subjek kurang mampu menyatakan kesimpulan jawaban.

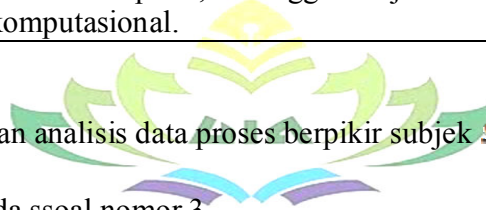
Data subjek S_5 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek tepat dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek tidak dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek proses berpikir komputasional (B3.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek kurang mampu merencanakan masalah, subjek mengalami proses berpikir komputasional bagian (B3.3) , dalam menyelesaikan masalah subjek kurang mampu dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn tetapi dalam perhitungan salah sehingga subjek dapat melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek kurang mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional (B2.5).

Kesimpulan :

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang rendah dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan kurang baik sehingga tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah dengan proses berpikir konseptual, merencanakan penyelesaian masalah dengan proses berpikir komputasional, sedangkan menyelesaikan masalah dengan proses berpikir semi konseptual dan menarik kesimpulan dengan proses berpikir semi konseptual, sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir komputasional.

3. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_5 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 3



$3 \quad P = 15 + 7 = 22$
 $4 \quad b = 8 + 12 = 20$
 $P \cap b = 3$

S

$22 - 3 = 19$ 3 $20 - 3 = 17$

Gamnbar 4.19 Jawaban subjek 5 soal nomor 3

Pada soal nomor 3 subjek kurang mampu menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek 5 melalui indikator tahap proses berpikir semi konseptual (B2.1). Kemudian subjek tidak dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional (B3.2). Selanjutnya subjek mampu menjelaskan bagaimana cara menjawab orang yang memakai baju putih dan orang yang memakai baju biru, pada tahap ini subjek dapat melewati tahap merencanakan penyelesaian masalah dengan tepat sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek kurang mampu menggunakan diagram venn sehingga subjek melewati tahap penyelesaian masalah dengan kurang lengkap dan kurang sesuai dengan konsep, berdasarkan hal tersebut subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual (B2.4). Kemudian pada saat menyimpulkan mampu

menyimpulkan jawaban tidak lengkap sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional (B3.5).

Hasil wawancara

- S_1 : apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?
 P_1 : “orang yang datang ke pesta pake baju warna putih ada 22, kalau pakai baju biru itu 20. Kalau yang pakai baju putih dan biru ada 3. Yang ditanya belum tau bu,”.
 P_1 : Bagaimana cara mengerjakannya menggunakan apa?
 S_1 : “diagram venn bu, tapi belum selesai notasi nya soal nya susah”.
 P_1 : ada cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?
 S_1 : “gak bu Cuma pake diagram”.
 P_1 : Jadi bagaimana kesimpulan dari jawaban soal nomor 3?
 S_1 : “belum tau bu”

Tabel 4.26
Tringulasi Teknik subjek 5 soal nomor 3

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B2.1).	Subjek kurang mamapu menyatakan yang diketahui dalam soal dengan lengkap.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri	Subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan	Subjek tidak mamapu menyatakan dalam bentuk kalimat matematika

		atau mengubah dalam kalimat matematika	bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B3.2)	apa yang ditanya dalam soal.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subje mampu membuat rencana penyelesaian (B1.3).	Subjek mamapu merencanakan penyelsaian soal.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari (B2.4)	Subjek kurang mamapu menyelsaikan masalah dan kuraang tepat menyatakan langkah-langkah dalam penyelesaian.
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Tidak mampu memperbaiki kekeliruan jawaban (B3.5)	Subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban dengan baik.

Data subjek S_6 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek kurang mampu menuliskan apa yang diketahui soal sehingga proses berpikir semi konseptual (2.1) dan subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal sehingga proses berpikir komputasional (B3.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek mampu merencanakan masalah dengan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional bagian (B1.3) dalam menyelesaikan masalah subjek tidak mampu menggunakan notasi namun mampu diagram venn dengan benar dan subjek dapat melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek tidak dapat menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B3.5).

Kesimpulan :

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang rendah dapat menyelesaikan soal nomor 3 dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dengan dan menarik kesimpulan. Subjek menggunakan tahap proses berpikir komputasional.

4. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_5 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 4

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_5 pada soal nomor 4. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

4 $S = 50$
 $f_i = 28$

S

$= 28 + 28 - 10$
 $= 6$

Gambar 4.20 jawaban subjek 5 nomor 4

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_5 pada soal nomor 4. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 4 subjek kurang mampu menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal sehingga subjek melalui indikator proses berpikir semi konseptual (B2.1). Kemudian subjek tidak mampu menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek melalui indikator tahap proses berpikir semi konseptual (B3.2). Selanjutnya subjek tidak mampu menjelaskan bagaimana cara menjawab jumlah siswa yang lulus pada tes 1 dan tes lulus tes 2, pada tahap ini melalui indikator tahap proses berpikir komputasional (B3.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek tidak mampu menggunakan diagram venn dengan baik dan tidak lengkap, berdasarkan hal tersebut subjek melalui proses berpikir komputasional (B3.4). Kemudian pada saat menyimpulkan subjek tidak mampu

menyimpulkan jawaban sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional (B3.5).

Hasil wawancara

P₁ : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?

S₁ : “S nya 50, yang lulus tes 1 ada 28 siswa”

P₂ : Bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut ?

S₂ : “pakai daigram venn bu tapi gak tau gak selesai ngerjainnya”.

P₃ : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal tersebut ?

S₃ : “gak bu kalo pakai cara lain lebih susah”.

P₄ : Jadi apa kesimpulan dari jawabn soa nomor 4?

S₄ : “gak tau bu, saya gak paham untuk soal nomor 4”.

Tabel 4.27
Tringulasi Teknik Subjek 5 Soal Nomor 4

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal (B2.1).	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan tepat.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika(B3.2)	Subjek kurang mampu menyatakan yang ditanya dalam soal.

).	
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek tidak mampu merencanakan masalah dengan lengkap (B3.3).	Subjek kurang mampu merencanakan penyelesaian masalah.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek tidak mampu dalam menyatakan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal (B3.4).	Subjek tidak mampu dalam menyatakan langkah-langkah dan kurang tepat dalam perhitungan menggunakan notasi.
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban dengan benar (B3.5).	Subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban dari soal.

Data subjek S_4 yang valid sebagai berikut:

Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dengan kurang mampu menuliskan apa yang diketahui soal sehingga proses berpikir (B2.1) dan subjek kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek proses berpikir komputasional (B3.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek kurang mampu merencanakan masalah dengan tidak lengkap sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasioonal bagian (B3.3) selanjutnya dalam tahap penyelesaian menggunakan diagram venn tidak lengkap sehingga subjek melewati proses berpikir komputasional (B3.4) dan subjek tidak mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional (B3.5).

Kesimpulan :

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang rendah tidak dapat menyelesaikan soal nomor 4 dengan baik dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, kemudian menyelesaikan masalah dengan tidak tepat dan tidak mampu menarik kesimpulan sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir komputasional.

- f. Deskripsi dan analisis proses berpikir dalam pemecahan masalah subjek S_e dengan kelompok *self efficacy* rendah
1. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_e dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 1

Kelas = VII B

1. $n = 48$
 $K = 26$
 $A = 31$
Dit $(K \cap A) = \dots ?$

2. S

$(K \cap A) = [n(K) + n(A)] - n(S)$
 $= [26 + 31] - 48$
 $= 57 - 48$
 $= 9$

Gambar 4.21 Jawaban Subjek 6 Soal Nomor 1

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_e pada soal nomor 1. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 1 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek 6 melalui tahap proses berpikir konseptual (B1.1) . Kemudian subjek dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subek melalui proses

berpikir konseptual (B1.2). Selanjutnya subjek menjelaskan bagaimana menjawab murid yang mempunyai adik dengan cara menabahkan $26+5=31$ pada tahap ini subjek kurang mampu menjelaskan tahap proses berpikir konseptual (B1.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek kurang mampu menggunakan diagram venn kemudian untuk menghitung jumlah yang mempunyai adik dan kakak menggunakan notasi himpunan dengan ini subjek menjawab dengan langkah-langkah yang kurang tepat, berdasarkan hal tersebut subjek melalui indikator proses berpikir semi konseptual (B2.4). Kemudian pada saat menyimpulkan subjek tidak dapat menyimpulkan jawaban sehingga subjek melalui indikator proses berpikir komputasional.

Hasil wawancara

P₁ : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?

S₁ : “semseta 48 yang punya kakak ada 26 , kalau yg punya kakak ada 31, terus yang ditanya K irisan A”

P₂ : Bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut?

S₂ : “pakai diagram venn bu”.

P₃ : Ada cara lain tidak dalam menyelesaikan soal tersebut ?

S₃ : “gak ada bu Cuma pakai diagram venn yang saya tau”.

P₄ : Jadi berapa jumlah murid yang mempunyai adik dan kakak ?

S₄ : “ada 9 bu”.

Tabel 4.28
Tringulasi Teknik subjek 6 soal nomor 1

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
----	-------------------	---------------------------	----------------	----------------------

1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B1.1).	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan lengkap.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B1.2)	Subjek mampu menyatakan yang ditanya dalam soal.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Tidak mampu membuat rencana penyelesaian (B3.3).	Subjek tidak dapat membuat perencanaan dengan baik.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek kurang mampu menyatakan langkah-langkah dengan lengkap.

			(B2.4)	
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek tidak mampu memperbaiki kekeliruan jawaban (B3.5)	Subjek tidak mampu menarik kesimpulan jawaban.
<p>Data subjek S_6 yang valid sebagai berikut:</p> <p>Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dalam soal dengan tepat sehingga subjek tergolong proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek termasuk proses berpikir konseptual (B1.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek tidak mampu merencanakan masalah dengan lengkap disini subjek mengalami proses berpikir komputasional bagian (B3.3) , dalam menyelesaikan masalah subjek kurang mampu dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn dan notasi sehingga subjek melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek tidak dapat menarik kesimpulan sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional (B3.5).</p> <p>Kesimpulan :</p> <p>Dari data yang diperoleh subjek dengan <i>self efficacy</i> yang rendah dapat menyelesaikan soal nomor 1 dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan, sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir komputasional.</p>				

2. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_6 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 2

8

$n = 12$
 $(B \cap T) = 3$
 $(B \cap T)^c = 1$

5)

$(B \cap T)^c = n(S) - [n(B) + n(T)] + n(B \cap T)$
 $= 20 - [7 + 9] - 1$
 $= 20 - 16 - 1$
 $= 4 - 1$
 $= 3$

You'll never know till you have tried

Gambar 4.22 Jawaban Subjek 6 Soal Nomor 2

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_6 pada soal nomor 2. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 2 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek dapat melalui proses berpikir konseptual (B1.1). Kemudian subjek tidak dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek melalui proses berpikir komputasional (B3.2). Selanjutnya subjek tidak mampu menyatakan suara yang tidak sah dengan tepat, pada tahap ini subjek melewati tahap merencanakan penyelesaian masalah dengan tidak tepat sehingga subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual (B2.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek tidak mampu menggunakan diagram

venn sedangkan notasi dalam perhitungan sehingga subjek salah dalam perhitungan, subjek melewati tahap penyelesaian masalah dengan kurang lengkap, berdasarkan hal tersebut subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual (B2.4) . Kemudian pada saat menyimpulkan tidak mampu menyimpulkan jawaban dengan tepat sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional.

Hasil wawancara

P_1 : Apa yang dikehui dan ditanya dalam soal tersebut?

S_1 : “ada himpunan semesta bu.jumlah nya 20, terus yang milih budi ada 10 yang memilih toni ada 12, kalau yang emmilik bbudi sama toni ada 3 bu. Yang ditanya itu emmm B irisan T bu”.

P_2 : bagaimana cara emneyelsaikan soal tersebut?

S_2 :”Menggunakan diagram venn”

P_3 :Ada cara lain tidak untuk menyelsaiakna soal tersebut?

S_3 : “enggak bu”.

P_4 : Jadi kesimpulannya apa dari jawaban tersebut?

S_4 : “hasil nya 3 bu”

Tabel 4.29
Tringulasi Teknik subjek 6 soal nomor 2

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan tepat dan menggunakan kalimat matematika dengan baik.

		kalimat matematika	dalam kalimat matematika (B1.1).	
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B3.2)	Subjek mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan baik.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek kurang mampu membuat rencana penyelesaian (B2.3).	Subjek kurang mampu membuat perencanaan dalam menyelesaikan soal.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari (B2.4)	Subjek kurang mampu menyatakan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah dan kurang tepat dalam perhitungan notasi.

4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Tidak mampu memperbaiki kekeliruan jawaban (B3.5)	Subjek tidak ammpu menyimpulkan jawaban.
<p>Data subjek S_6 yang valid sebagai berikut:</p> <p>Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek tepat dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek tidak dapat menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek proses berpikir komputasional (B3.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek kurang mampu menerncanakan masalah, subjek mengalami proses berpikir komputasional bagian (B3.3) , dalam menyelesaikan masalah subjek kurang mampu dalam tahap penyelesaian menggunakan digram venn tetapi dalam perhitungan salah sehingga subjek dapat melewati proses berpikir semi konseptual (B2.4) dan subjek kurang mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional (B3.5).</p> <p>Kesimpulan :</p> <p>Dari data yang diperoleh subjek dengan <i>self efficacy</i> yang rendah dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah dengan, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan dengan proses, sehingga subjek mnggunakan tahap proses berpikir komputasional.</p>				

3. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_6 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 3

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_6 pada soal nomor 3. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

$S =$
 $P = 15$
 $B = 8$
 $B_2 = 7$
 $B_1 = 12$
 $P \cap B = 3$

$n(B) = [n(B_1) + n(B_2)]$
 $= [8 + 12]$
 $= 20$

Gambar 4.23 Jawaban Subjek 6 Soal Nomor 3

Pada soal nomor 3 subjek dapat menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal dengan cukup baik sehingga dapat dikatakan subjek 6 melalui indikator tahap proses berpikir konseptual (B1.1). Kemudian subjek tidak dapat menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional (B3.2). Selanjutnya subjek tidak mampu menjelaskan bagaimana cara menjawab orang yang memakai baju putih dan orang yang memakai baju biru, pada tahap ini subjek dapat melewati tahap merencanakan penyelesaian masalah tidak tepat sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional (B3.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek tidak mampu menggunakan diagram venn sehingga subjek melewati tahap penyelesaian masalah dengan tidak lengkap dan kurang sesuai dengan konsep, berdasarkan hal tersebut subjek

melalui tahap proses berpikir semi konseptual (B2.4). Kemudian pada saat menyimpulkan mampu menyimpulkan jawaban tidak lengkap sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional (B3.5).

Hasil wawancara

- S_1 : apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?
- P_1 : “yang pakai baju putih itu, terus yang p 15 sama 7, kalau pakai baju biru itu 8 sama 12. Kalau yang pakai baju putih dan biru ada 3. Yang ditanya belum tau bu, belum selesai”.
- P_1 : Bagaimana cara mengeceknya menggunakan apa?
- S_1 : “diagram venn bu, tapi belum selesai”.
- P_1 : ada cara lain untuk mengerjakan soal tersebut?
- S_1 : “gak bu”.
- P_1 : Jadi bagaimana kesimpulan dari jawaban soal nomor 3?
- S_1 : “n(b) nya hasilnya 20 bu”

Tabel 4.30
Tringulasi Teknik subjek 6 soal nomor 3

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat	Subjek mamapu menyatakan yang diketahui dalam soal dengan lengkap.

			matematika (B1.1).	
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika (B3.2)	Subjek tidak mampu menyatakan dalam bentuk kalimat matematika apa yang ditanya dalam soal.
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek tidak kurang mampu membuat rencana penyelesaian (B3.3).	Subjek tidak mampu merencanakan penyelesaian soal.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari (B2.4)	Subjek kurang mampu menyelesaikan masalah dan kurang tepat menyatakan langkah-langkah dalam penyelesaian.

4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Tidak mampu memperbaiki kekeliruan jawaban (B3.5)	Subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban dengan baik.
<p>Data subjek S_6 yang valid sebagai berikut:</p> <p>Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dengan tepat dapat menuliskan apa yang diketahui soal sehingga proses berpikir konseptual (B1.1) dan subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal sehingga proses berpikir komputasional (B3.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek tidak mampu merencanakan masalah dengan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional bagian (B3.3) dalam menyelesaikan masalah subjek tidak mampu menggunakan diagram venn dengan benar dan subjek dapat melewati proses berpikir komputasional (B3.4) dan subjek tidak dapat menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir konseptual (B3.5).</p> <p>Kesimpulan :</p> <p>Dari data yang diperoleh subjek dengan <i>self efficacy</i> yang rendah dapat menyelesaikan soal nomor 3 kurang baik dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dengan dan menarik kesimpulan. Subjek menggunakan tahap proses berpikir komputasional.</p>				

4. Deskripsi dan analisis data proses berpikir subjek S_6 dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 4

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_3 pada soal nomor 2. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

$S = 50$
 $t_1 = 28$

$s)$

$= 28 + 28 - 50$
 $= 6$

Gambar 4.24 jawaban subjek 6 nomor 4

Pada bagian ini akan disajikan deskripsi data proses berpikir yang dimiliki subjek S_6 pada soal nomor 4. Data adalah hasil dari tes uraian dan wawancara.

Pada soal nomor 4 subjek kurang mampu menjelaskan dan menyatakan apa yang diketahui dari soal sehingga subjek melalui indikator proses berpikir semi konseptual (B2.1). Kemudian subjek tidak mampu menjelaskan apa yang ditanya dalam soal dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek melalui indikator tahap proses berpikir semi konseptual (B3.2). Selanjutnya subjek kurang mampu menjelaskan bagaimana cara menjawab jumlah siswa yang lulus pada tes 1 dan tes lulus tes 2, pada tahap ini melalui indikator tahap proses berpikir semi konseptual (B2.3). Sedangkan untuk proses penyelesaian masalah subjek menggunakan diagram venn pada tahap ini subjek tidak mampu menggunakan diagram venn dengan baik dan tidak lengkap, berdasarkan hal tersebut subjek melalui proses berpikir komputasional

(B3.4). Kemudian pada saat menyimpulkan subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional (B3.5).

Hasil wawancara

P_1 : Apa yang diketahui dan ditanya dalam soal tersebut?

S_1 : “S nya 50, yang lulus tes 1 ada 28 siswa”

P_2 : Bagaimana cara menyelesaikan soal tersebut ?

S_2 : “pakai daigram venn bu tapi gak tau”.

P_3 : Ada cara lain tidak untuk menyelesaikan soal tersebut ?

S_3 : “gak bu”.

P_4 : Jadi apa kesimpulan dari jawabn soa nomor 4?

S_4 : “yang lulus ada 6”.

Tabel 4.31
Tringulasi Teknik Subjek 6 Soal Nomor 4

No	Pemecahan Masalah	Indikator Proses Berpikir	Data Hasil Tes	Data Hasil Wawancara
1.	Memahami masalah	Mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam kalimat matematika	Subjek kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal (B2.1).	Subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan tepat.
		mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah	Subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubah dalam	Subjek kurang mampu menyatakan yang ditanya dalam soal.

		dalam kalimat matematika	kalimat matematika(B2.2).	
2.	Merencanakan penyelesaian masalah	membuat rencana penyelesaian dengan lengkap	Subjek kurang mampu merencanakan masalah dengan lengkap (B2.3).	Subjek kurang mampu merencanakan penyelesaian masalah.
3.	Menyelesaikan masalah	mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari	Subjek tidak mampu dalam menyatakan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal (B3.4).	Subjek tidak mampu dalam menyatakan langkah-langkah dan kurang tepat dalam perhitungan menggunakan notasi.
4.	Menarik kesimpulan	mampu memperbaiki jawaban	Subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban dengan benar (B3.5).	Subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban dari soal.
<p>Data subjek S_4 yang valid sebagai berikut:</p> <p>Setelah diperoleh hasil analisis data tes tertulis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Dari data yang diperoleh untuk tahap memahami masalah subjek dengan kurang mampu menuliskan apa yang diketahui soal sehingga proses berpikir semi konseptual (B2.1) dan subjek kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan tepat sehingga subjek proses berpikir komputasional (B3.2), sedangkan untuk merencanakan masalah subjek kurang mampu merencanakan masalah dengan benar dan lengkap sehingga subjek mengalami proses berpikir semi konseptual bagian (B2.3) selanjutnya dalam tahap penyelesaian menggunakan diagram venn tidak lengkap sehingga subjek melewati proses berpikir komputasional (B3.4) dan subjek tidak mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar sehingga subjek mengalami proses berpikir komputasional (B3.5).</p>				

Kesimpulan :

Dari data yang diperoleh subjek dengan *self efficacy* yang rendah tidak dapat menyelesaikan soal nomor 4 dengan baik dengan tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, kemudian menyelesaikan masalah dengan tidak tepat dan tidak mampu menarik kesimpulan sehingga subjek menggunakan tahap proses berpikir semi komputasional.

C. Pembahasan

Pada penelitian ini penulis mengambil subjek berjumlah 6 orang dari tingkatan *self efficacy* tinggi, sedang dan rendah. Pengumpulan data dalam analisis proses berpikir peserta didik dalam pemecahan masalah ini menggunakan validitas isi, yakni penelitian menggunakan metode uji tes dan wawancara yang terkait dengan proses-proses berpikir peserta didik pada materi himpunan di SMPN 2 Bandar Lampung. Penelitian dilakukan selama 5 kali pertemuan, pertemuan pertama peneliti berkenalan sapa dengan peserta didik dan gurunya, pertemuan kedua peneliti memberikan uji butir soal terhadap peserta didik kelas VII H yang sudah di validasi oleh dosen matematika dan guru matematika di SMPN 21 Bandar Lampung, kemudian pertemuan ketiga peneliti memberikan tes angket *self efficacy* untuk mengetahui tingkatan *self efficacy* pada peserta didik kelas VIIG, pertemuan keempat peneliti memberikan soal yang sudah di uji butir soal dan soal diberikan pada peserta didik kelas VII G. Pada pertemuan kelima peneliti mewawancarai dalam bentuk sebuah pertanyaan-pertanyaan proses peserta didik dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan berikut adalah proses berpikir subjek dengan tingkatan *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah.

1. Proses Berpikir Subjek dengan *Self Efficacy* Tinggi

Data dari proses berpikir dari 2 subjek dengan *self efficacy* tinggi yaitu S_1 dan S_2 dari data yang diperoleh dan kemudian dianalisis indikator-indikator proses berpikir yang terpenuhi untuk menentukan jenis proses berpikir pada masing-masing soal. Pada saat analisis dilakukan juga kevalidan data menggunakan triangulasi teknik dimana data berupa hasil pekerjaan setiap subjek dan wawancara yang dilakukan.

Kedua subjek tersebut ditentukan proses berpikir pada tiap-tiap butir soal sebelum ditarik kesimpulan secara mendalam dan menyeluruh sehingga mampu disimpulkan mengenai proses berpikir yang dimiliki oleh subjek *self efficacy* tinggi.

Berdasarkan analisis Subjek S_1 pada butir soal nomor 1 dalam tahap pemecahan masalah pada bagian indikator memahamai masalah subjek mampu menyatakan apa yang diketahui ada ditanya soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika, berdasarkan hal tersebut menurut teori proses berpikir konseptual jika subjek dapat menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal maka subjek melewati tahap proses berpikir konseptual, kemudian pada tahap merencanakan penyelesaian masalah subjek S_1 mampu membuat

perencanaan penyelesaian dengan lengkap dan subjek mampu menjelaskan konsep yang digunakan dengan baik, menurut teori proses berpikir konseptual peserta didik mampu menjelaskan langkah-langkah sesuai dengan yang telah dipelajari dan mampu menjelaskan konsep yang dipelajari, sehingga subjek S_1 memiliki tahap proses berpikir konseptual, kemudian pada indikator menyelesaikan masalah subjek mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah menggunakan diagram venn dan notasi dengan baik, menurut teori proses berpikir konseptual tahap melaksanakan rencana penyelesaian yaitu peserta didik mampu menyelesaikan soal sesuai dengan konsep yang sudah dipelajari, berdasarkan hal tersebut subjek subjek menyelesaikan soal menggunakan konsep- yang sudah dipelajari dari guru, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptual, selanjutnya pada tahap indikator menarik kesimpulan dari soal nomor 1 dengan lengkap, menurut teori proses berpikir konseptual tahap menarik kesimpulan yaitu subjek dapat menarik kesimpulan dengan teliti dan tepat, sehingga sesuai dengan indikator proses berpikir subjek termasuk dalam tahap proses berpikir konseptual, dengan demikian subjek S_1 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tipe tahap proses berpikir konseptual.

Pada butir soal nomor 2 subjek S_1 cenderung memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, pada tahap pemecahan masalah bagian

indikator memahami masalah subjek mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika, menurut teori berpikir konseptual bagian memahami masalah yaitu peserta didik dapat mengungkapkan dengan kalimat sendiri apa yang diketahui dan ditanya dalam soal, sehingga pada tahap ini subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek mampu membuat perencanaan penyelesaian sesuai dengan konsep yang dipelajari, menurut teori proses berpikir konseptual peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah sesuai konsep yang dipelajari, berdasarkan hal tersebut pada tahap ini subjek memiliki tahap proses berpikir konseptual, namun pada indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang ditempuh, menurut teori proses berpikir semi konseptual bagian membuat perencanaan yaitu peserta didik tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah yang ditempuh sesuai dengan konsep yang telah dipelajari, berdasarkan hal tersebut subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual dan pada tahap menarik kesimpulan subjek kurang mampu menarik kesimpulan dari soal nomor 2 dengan lengkap, menurut teori proses berpikir semi konseptual bagian menarik kesimpulan bahwa peserta didik kurang mampu mengoreksi kesalahan yang terjadi, sehingga subjek termasuk dalam

indikator proses berpikir konseptual, dengan demikian subjek S_1 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir konseptual.

pada butir soal nomor 3 subjek memiliki indikator tahap berpikir konseptual, pada tahap pemecahan masalah pada indikator memahami masalah subjek mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika, menurut teori proses berpikir konseptual subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal dengan lengkap, berdasarkan hal tersebut subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek kurang mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap, menurut teori proses berpikir semi konseptual bagian membuat perencanaan yaitu peserta didik tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah yang ditempuh sesuai dengan konsep yang telah dipelajari, berdasarkan hal tersebut subjek memiliki tahap proses berpikir semi konseptual, kemudian pada indikator menyelesaikan masalah subjek mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang dipelajari menggunakan diagram venn dan notasi himpunan, menurut teori proses berpikir konseptual bagian melaksanakan rencana penyelesaian yaitu peserta didik menyelesaikan soal sesuai dengan konsep yang sudah dipelajari, sehingga pada tahap ini

subjek melalui tahap proses berpikir konseptual dan subjek dapat menarik kesimpulan dari soal nomor 3 kurang lengkap, menurut teori proses berpikir konseptual bagian menarik kesimpulan yaitu subjek mampu mengoreksi kembali dan memeriksa kembali sebelum menyimpulkan, berdasarkan hal tersebut subjek termasuk dalam indikator proses berpikir konseptual, dengan demikian subjek S_1 dapat melalui proses pemecahan masalah dan cenderung memiliki tahap proses berpikir konseptual..

Pada butir soal nomor 4 subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, subjek dalam tahap pemecahan masalah mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanya soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika, menurut teori proses berpikir konseptual bagian memahami masalah yaitu peserta didik mampu mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal, berdasarkan hal tersebut, subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap sehingga subjek memiliki tahap proses berpikir konseptual, pada indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah dengan tepat, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptual dan subjek tidak mampu kesimpulan dari soal nomor 4 sehingga subjek termasuk dalam indikator proses berpikir konseptual,

dengan demikian subjek S_1 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir konseptual.

Berdasarkan hal tersebut subjek S_1 mampu melewati tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan masalah, melaksanakan penyelesaian masalah dan menarik kesimpulan, sedangkan proses berpikir dengan berbagai tahap, namun subjek cenderung melewati tahap proses berpikir konseptual sehingga menurut teori kategori polattsek subjek termasuk memiliki pemahaman fungsional yaitu subjek dapat mengkaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan dalam mengerjakan soal subjek S_1 mampu melewati tipe berpikir sesuai dengan tahapan indikator-indikator proses berpikir.

S_1 dikategorikan memiliki *self efficacy* tinggi karena subjek S_1 memiliki keyakinan yang tinggi dalam diri sehingga kemampuan untuk mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan untuk pencapaian hasil yang baik, menurut penelitian sebelumnya persepsi *self efficacy* pebelajar secara positif berhubungan dengan hasil belajar sebagai ketekunan tugas, pilihan tugas, aktivitas studi yang efektif dan prestasi akademi. Keyakinan dalam diri subjek S_1 sesuai dengan teori Menurut teori kognitif sosial Bandura yaitu keyakinan *self efficacy* mempengaruhi pilihan orang dalam membuat dan menjalankan tindakan yang mereka kejar. Individu cenderung berkonsentrasi dalam tugas-tugas yang mereka

rasakan mampu dan percaya dapat menyelesaikannya serta menghindari tugas-tugas yang tidak dapat mereka kerjakan Dengan demikian subjek S_1 dapat melaksanakan pencapaian keyakinan dengan baik sehingga mampu menyelesaikan soal matematika dengan baik.

Selanjutnya subjek S_2 pada butir soal nomor 1 mampu melewati tahap pemecahan masalah, pada bagian indikator memahami masalah subjek mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika, menurut teori proses berpikir konseptual bagian memahami masalah yaitu peserta didik mampu menyatakan apa yang diketahui dan yang ditanya dalam soal, sehingga subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap, menurut teori proses berpikir konseptual bagian membuat perencanaan yaitu peserta didik mampu menjelaskan langkah-langkah sesuai dengan konsep yang telah dipelajari, berdasarkan hal tersebut subjek pada tahap ini memiliki tahap proses berpikir konseptual, dalam indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal, menurut teori proses berpikir semi konseptual bagian menyelesaikan masalah peserta didik melakukan penyelesaian masalah sesuai konsep walaupun tidak lengkap, berdasarkan

haktersebut subjek termasuk tipe tahap proses berpikir semi konseptual dan subjek kurang mampu menarik kesimpulan dari soal nomor 1 dengan lengkap sehingga subjek termasuk dalam indikator proses berpikir semi konseptual, dengan demikian subjek S_2 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tipe tahap proses berpikir konseptual.

Selanjutnya pada butir soal nomor 2 subjek S_2 cenderung memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, pada tahap pemecahan masalah indikator memahami masalah subjek mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika, menurut teori proses berpikir konseptual bagian memahami masalah yaitu peserta didik mampu mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal, berdasarkan hal tersebut subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek kurang mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap, menurut teori proses berpikir semi konseptual bagian merencanakan masalah yaitu peserta didik mampu menjelaskan langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan masalah, berdasarkan hal tersebut pada tahap ini subjek dikategorikan memiliki tahap proses berpikir semi konseptual, namun pada indikator menyelesaikan masalah subjek mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang dipelajari menggunakan diagram venn dan

notasi himpunan, menurut teori proses berpikir konseptual bagian menyelesaikan masalah yaitu peserta didik mampu menyelesaikan soal sesuai dengan konsep yang sudah dipelajari berdasarkan hal tersebut subjek melalui tahap proses berpikir konseptual, kemudian pada indikator menarik kesimpulan subjek mampu menarik kesimpulan dengan baik, sehingga pada indikator ini subjek termasuk dalam indikator proses berpikir konseptual, dengan demikian subjek S_2 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir konseptual.

Kemudian untuk butir soal nomor 3 subjek S_2 cenderung memiliki indikator tahap berpikir konseptual, pada tahap pemecahan masalah bagian indikator memahami masalah subjek mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika, menurut teori proses berpikir konseptual bagian memahami masalah yaitu peserta didik mampu mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal, sehingga pada tahap memahami masalah subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, selanjutnya pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah subjek mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap, menurut teori proses berpikir konseptual bagian membuat perencanaan masalah yaitu peserta didik menyatakan sesuai dengan konsep-konsep yang telah dipelajari sehingga subjek memiliki tahap proses berpikir konseptual, sehingga pada

tahap subjek memiliki tahap proses berpikir konseptual, selanjutnya indikator menyelesaikan masalah subjek mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang telah dipelajari menggunakan diagram venn dan notasi, sehingga subjek pada tahap ini melalui indikator tahap proses berpikir konseptual, kemudian pada indikator menarik kesimpulan subjek mampu menyimpulkan dengan lengkap, sehingga pada tahap ini subjek termasuk dalam indikator proses berpikir konseptual, dengan demikian subjek S_2 dapat melalui tahapan indikator pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir konseptual.

Pada butir soal nomor 4 subjek S_2 memiliki indikator tahap proses berpikir semi konseptual, pada tahap pemecahan masalah bagian indikator memahami masalah subjek mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika, menurut teori proses berpikir konseptual bagian memahami masalah peserta didik dapat mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal, sehingga pada indikator ini subjek melewati indikator tahap proses berpikir konseptual, selanjutnya tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah subjek mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap, menurut teori proses berpikir konseptual bagian merencanakan masalah yaitu peserta didik mampu menjelaskan langkah yang ditempuh sesuai dengan yang dipelajari, sehingga pada tahap ini

subjek memiliki tahap proses berpikir konseptual, namun pada tahap indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah kurang tepat, menurut teori proses berpikir semi konseptual bagian menyelesaikan masalah yaitu peserta didik tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh sesuai dengan konsep, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual dan pada tahap indikator menarik kesimpulan subjek kurang mampu menarik kesimpulan dari soal nomor 4 sehingga subjek termasuk dalam indikator proses berpikir semi konseptual, dari uraian tersebut maka subjek S_2 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir semi konseptual.

Berdasarkan dua subjek penelitian di atas, subjek cenderung memiliki tahapan proses berpikir konseptual dan kedua subjek memiliki kesamaan dalam tipe berpikir, sehingga subjek dikategorikan memiliki pemahaman fungsional dimana subjek dapat melakukan proses dengan secara benar dan teratur dalam mengerjakan setiap butir soal. Dengan demikian subjek dengan tingkatan *self efficacy* tinggi memiliki kecenderungan tipe berpikir konseptual dan dikategorikan memiliki pemahaman fungsional. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu terdapat tiga aspek *self efficacy* yang menjadi prediktor penting pada tingkah laku yang dipertanyakan *self efficacy* akademis berhubungan dengan keyakinan

siswa akan kemampuannya melakukan tugas-tugas mengatur kegiatan belajar mereka sendiri, dan hidup dengan harapan akademis mereka sendiri dan orang lain.

2. Proses berpikir subjek dan berpikir konseptual sehingga masuk dalam *self efficacy* sedang.

Data dari proses berpikir dari 2 subjek tersebut dengan *self efficacy* sedang yaitu S_3 dan S_4 dari data yang diperoleh dan kemudian dianalisis indikator-indikator proses berpikir yang terpenuhi untuk menentukan jenis tipe proses berpikir pada masing-masing soal. Pada saat analisis dilakukan juga kevalidan data menggunakan triangulasi teknik dimana data berupa hasil pekerjaan setiap subjek dan wawancara yang dilakukan.

Kedua subjek tersebut ditentukan proses berpikir pada tiap-tiap butir soal sebelum ditarik kesimpulan secara mendalam dan menyeluruh sehingga mampu disimpulkan mengenai proses berpikir yang dimiliki oleh subjek *self efficacy* sedang.

Berdasarkan analisis Subjek S_3 pada butir soal nomor 1 subjek dalam tahap pemecahan masalah mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanya soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sesuai dengan indikator proses berpikir subjek S_3 memiliki tahap proses berpikir konseptual, pada tahap merencanakan penyelesaian masalah, subjek S_3 mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan

lengkap, menurut teori proses berpikir konseptual bagian merencanakan masalah yaitu peserta didik mampu menjelaskan langkah yang ditempuh sesuai dengan konsep yang dipelajari, dengan demikian subjek S_3 memiliki tahap proses berpikir konseptual, dalam indikator menyelesaikan masalah subjek mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah menggunakan diagram venn dan notasi, menurut teori proses berpikir konseptual bagian menyelesaikan masalah yaitu peserta didik menyelesaikan soal sesuai dengan konsep-konsep yang telah dipelajari, berdasarkan hal tersebut subjek melalui tahap proses berpikir konseptual dan subjek dapat menarik kesimpulan dari soal nomor 1 dengan lengkap sehingga sesuai dengan indikator proses berpikir subjek termasuk dalam tahap proses berpikir konseptual, dengan demikian subjek S_3 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tipe tahap proses berpikir konseptual.

Pada butir soal nomor 2 subjek S_3 cenderung memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, dalam tahap pemecahan masalah subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanya soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika, menurut teori proses berpikir konseptual bagian memahami masalah yaitu peserta didik mampu mengungkapkan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal, dengan demikian subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, pada

tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek tidak mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap, menurut teori proses berpikir komputasional bagian merencanakan masalah yaitu peserta didik tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh sesuai dengan konsep yang dipelajari, berdasarkan hal tersebut subjek memiliki tahap proses berpikir komputasional, namun dalam indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang ditempuh, menurut teori proses berpikir semi konseptual bagian menyelesaikan masalah yaitu peserta didik menyelesaikan masalah menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajari walaupun tidak lengkap, sehingga subjek pada tahap ini melalui tahap proses berpikir semi konseptual dan subjek tidak mampu menarik kesimpulan dari soal nomor 2 dengan lengkap, menurut teori proses berpikir komputasional bagian menarik kesimpulan yaitu peserta didik tidak dapat menarik kesimpulan dan mengoreksi kembali penyelesaian sehingga subjek termasuk dalam indikator proses berpikir komputasional, dengan demikian subjek dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir semi konseptual.

Pada butir soal nomor 3 subjek memiliki indikator tahap berpikir semi konseptual, subjek dalam tahap pemecahan masalah mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam

bentuk kalimat matematika sehingga subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek kurang mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap sehingga subjek memiliki tahap proses berpikir konseptual, dalam indikator menyelesaikan masalah subjek tidak mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah menggunakan diagram venn, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptual dan subjek dapat menarik kesimpulan dari soal nomor 3 kurang lengkap sehingga subjek termasuk dalam indikator proses berpikir konseptual, dengan demikian subjek S_3 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir konseptual.

Pada butir soal nomor 4 subjek memiliki indikator tahap proses berpikir semi konseptual, subjek dalam tahap pemecahan masalah kurang mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek memiliki indikator tahap proses berpikir semi konseptual, pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek tidak mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap sehingga subjek memiliki tahap proses berpikir komputasional, dalam indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah dengan tepat, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir semi

konseptual dan subjek tidak mampu kesimpulan dari soal nomor 4 sehingga subjek termasuk dalam indikator proses berpikir konseptual, dengan demikian subjek S_3 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir semi konseptual.

Berdasarkan hal tersebut subjek S_3 dapat melewati tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan masalah, melaksanakan penyelesaian masalah dan menarik kesimpulan, sedangkan proses berpikir dengan bergabair tahap, namun subjek cenderung melewati tahap proses berpikir konseptual, dari dalam pengerjaan soal subjek S_3 mampu melewati tipe berpikir sesuai dengan tahapan indikator-indikator proses berpikir.

S_3 dikategorikan memiliki *self efficacy* sedang karena subjek S_3 memiliki keyakinan yang sedang dalam diri subjek sehingga kemampuan untuk mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan untuk pencapaian hasil yang baik, menurut penelitian sebelumnya persepsi *self efficacy* pebelajar secara positif berhubungan dengan hasil belajar sebagai ketekunan tugas, pilihan tugas, aktivitas studi yang efektif dan prestasi akademi. Keyakinan dalam diri subjek S_3 sesuai dengan teori Menurut teori kognitif sosial Bandura yaitu keyakinan *self efficacy* mempengaruhi pilihan orang dalam membuat dan menjalankan tindakan yang mereka kejar. Individu cenderung berkonsentrasi dalam tugas-tugas yang mereka rasakan mampu dan percaya dapat menyelesaikannya serta menghindari

tugas-tugas yang tidak dapat mereka kerjakan Dengan demikian subjek S_3 dapat melaksanakan pencapaian keyakinan dengan baik.

Berdasarkan analisis Subjek S_4 pada butir soal nomor 1 subjek dalam tahap pemecahan masalah mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanya soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sesuai dengan indikator proses berpikir subjek S_4 memiliki tahap proses berpikir konseptual, pada tahap merencanakan penyelesaian masalah, subjek S_4 kurang mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap, menurut teori proses berpikir semi konseptual bagian merencanakan masalah yaitupeserta didik tidak sepenuhnya mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh sesuai dengan konsep yang telah di pelajari, dengan demikian subjek S_4 memiliki tahap proses berpikir semi konseptual, dalam indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah dalam menggunakan diagram venn dan notasi, menurut teori proses berpikir semi konseptual bagian melaksanakan perencanaan penyelesaian yaitu peserta didik peserta didik mampu mengerjakan soal sesuai dengan konsep walaupun tidak lengkap, berdasarkan teori tersebut subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual, namun subjek dapat menarik kesimpulan dari soal nomor 1 dengan lengkap sehingga sesuai dengan

indikator proses berpikir subjek termasuk dalam tahap proses berpikir konseptual, dengan demikian subjek S_2 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tipe tahap proses berpikir semi konseptual menurut kategori polatsek pemahman fungsional.

Pada butir soal nomor 2 subjek S_4 cenderung memiliki indiaktor tahap proses berpikir semi konseptual , pada tahap pemecahan masalah bagian indikator memahami masalah subjek mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanya soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga pada indikator ini subjek melewati indikator tahap proses berpikir konseptual, selanjutnya tahap pemecahan masalah pada indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek kurang mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap dengan demikian pada indikator subjek memiliki tahap proses berpikir semi konseptual, namun dalam indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang ditempuh, sehingga subjek melauai tahap proses berpikir semi konseptual dan subjek tidak mampu menarik kesimpulan dari soal nomor 2 dengan lengkap sehingga subjek termasuk dalam indikator proses berpikir komputasional, dengan demikian subjek S_4 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir semi konsepptual.

kemudian untuk butir soal nomor 3 subjek cenderung memiliki indikator tahap berpikir komputasional, subjek dalam tahap pemecahan masalah mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual namun subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanyai dalam soal, pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap sehingga subjek memiliki tahap proses berpikir konseptual, dalam indikator menyelesaikan masalah subjek tidak mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang ditempuh, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional dan subjek tidak dapat menjarik kesimpulan dari soal nomor 3 tidak lengkap sehingga subjek termasuk dalam indikator proses berpikir komputasional, dengan demikian subjek dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir komputasional menurut ketegori polatsek pemahaman komputasional.

Pada butir soal nomor 4 subjek memiliki indikator tahap proses berpikir semi konseptual, subjek dalam tahap pemecahan masalah kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanya soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek memiliki indikator tahap proses berpikir semi konseptual, pada

tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek kurang mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap sehingga subjek memiliki tahap proses berpikir semi konseptual, dalam indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah dengan tepat dengan demikian subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual dan subjek tidak mampu kesimpulan dari soal nomor 4 sehingga subjek termasuk dalam indikator proses berpikir komputasional, dengan demikian subjek S_4 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir semi komseptual sehingga menurut ketegori polatsek pemahman fungsional.

Berdasarkan hal tersebut subjek S_4 dapat melewati tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan masalah, melaksanakan penyelesaian masalah dan menarik kesimpulan, sedangkan proses berpikir dengan berbagai tahap, namun subjek cenderung melewati tahap proses berpikir semi konseptual dalam pengerjaan soal subjek S_4 mampu melewati tipe berpikir sesuai dengan tahapan indkator-indikator proses berpikir.

Berdasarkan uraian tersebut S_4 dikategorikan memiliki *self effycacy* sedang karena subjek S_4 kurang mampu memiliki keyakinan yang sedang dalam diri sehingga kemampuan untuk mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan untuk pencapaian hasil kurang baik, menurut teori

dalam Albert Bandura Dimensi kekuatan berkaitan dengan derajat kesulitan tugas ketika individu merasa mampu untuk melakukannya. Apabila individu dihadapkan pada tugas-tugas yang disusun menurut tingkat kesulitannya, keyakinan dalam diri subjek S_4 sesuai dengan teori Menurut teori kognitif sosial Bandura yaitu keyakinan *self efficacy* mempengaruhi pilihan orang dalam membuat dan menjalankan tindakan yang mereka kejar. Individu cenderung berkonsentrasi dalam tugas-tugas yang mereka rasakan mampu dan percaya dapat menyelesaikannya serta menghindari tugas-tugas yang tidak dapat mereka kerjakan Dengan demikian subjek S_4 kurang mampu melaksanakan pencapaian keyakinan dan kemungkinan individu cenderung kurang berkonsentrasi dalam menghindari soal yang tidak dapat mereka kerjakan.

Subjek dengan *self efficacy* sedang cenderung memiliki proses berpikir semi konseptual dan komputasional, dengan demikian *self efficacy* mempengaruhi keyakinan diri subjek dalam menyelesaikan soal matematika. Subjek *self efficacy* sedang memiliki pemahaman polattsek dengan kategori pemahaman komputasional dan pemahaman fungsional karena subjek dapat berubah sesuai dengan hasil dalam mengerjakan soal matematika yang sesuai dengan tahap-tahapan penyelesaian masalah, menurut teori Albert Bandura tingkat *self efficacy* pada siswa dapat berubah

sesuai dengan kemampuan diri dan keyakinan terhadap tugas-tugas yang dapat peserta didik lakukan.

3. Proses Berpikir Subjek Dengan *Self Efficacy* Rendah

Data dari proses berpikir dari 2 subjek tersebut dengan *self efficacy* tinggi yaitu S_5 dan S_6 dari data yang diperoleh dan kemudian dianalisis indikator-indikator proses berpikir yang terpenuhi untuk menentukan jenis proses berpikir pada masing-masing soal. Pada saat analisis dilakukan juga kevalidan data menggunakan triangulasi teknik dimana data berupa hasil pekerjaan setiap subjek dan wawancara yang dilakukan.

Kedua subjek tersebut ditentukan proses berpikir pada tiap-tiap butir soal sebelum ditarik kesimpulan secara mendalam dan menyeluruh sehingga mampu disimpulkan mengenai proses berpikir yang dimiliki oleh subjek *self efficacy* rendah.

Berdasarkan analisis Subjek S_5 pada butir soal nomor 1 subjek dalam tahap pemecahan masalah mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanya soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sesuai dengan indikator proses berpikir subjek S_5 memiliki tahap proses berpikir konseptual, pada tahap merencanakan penyelesaian masalah, subjek S_5 mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap, dengan demikian subjek S_5 memiliki tahap proses berpikir konseptual, dalam indikator menyelesaikan masalah subjek kurang

mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah menggunakan diagram venn dan notasi, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir konseptual dan subjek tidak dapat menarik kesimpulan dari soal nomor 1 dengan lengkap sehingga sesuai dengan indikator proses berpikir subjek termasuk dalam tahap proses berpikir konseptual, dengan demikian subjek S_3 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tipe tahap proses berpikir konseptual menurut kategori polatsek pemahman fungsional.

Kemudian butir soal nomor 2 subjek S_3 cenderung memiliki indikator tahap proses berpikir komputasional, subjek dalam tahap pemecahan masalah mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, namun psubjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal. Subjek pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek tidak mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap sehingga subjek memiliki tahap proses berpikir komputasional, namun dalam indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang ditempuh, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual dan subjek kurang mampu menarik kesimpulan dari soal nomor 2 dengan lengkap sehingga subjek termasuk

dalam indikator proses berpikir konseptual, dengan demikian subjek S_1 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir konseptual.

Kemudian untuk butir soal nomor 3 subjek memiliki indikator tahap berpikir konseptual, subjek dalam tahap pemecahan masalah mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek kurang mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap sehingga subjek memiliki tahap proses berpikir konseptual, dalam indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah menggunakan diagram venn, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual dan subjek dapat menarik kesimpulan dari soal nomor 3 kurang lengkap sehingga subjek termasuk dalam indikator proses berpikir konseptual, dengan demikian subjek S_2 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir komputasional.

Butir soal nomor 4 subjek memiliki indikator tahap proses berpikir komputasional, subjek dalam tahap pemecahan masalah kurang mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek memiliki indikator

tahap proses berpikir semi konseptual, pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek tidak mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap sehingga subjek memiliki tahap proses berpikir komputasional, dalam indikator menyelesaikan masalah subjek tidak mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah dengan tepat, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir komputasional dan subjek tidak mampu kesimpulan dari soal nomor 4 sehingga subjek termasuk dalam indikator proses berpikir komputasional, dengan demikian subjek S_{E} dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir komputasional.

Berdasarkan hal tersebut subjek S_{E} dapat melewati tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan masalah, melaksanakan penyelesaian masalah dan menarik kesimpulan, sedangkan proses berpikir dengan bergabir tahap, namun subjek cenderung melewati tahap proses berpikir komputasional, dari dalam pengerjaan soal subjek S_{E} mampu melewati tipe berpikir sesuai dengan tahapan indikator-indikator proses berpikir.

Berdasarkan hasil analisis, S_{E} dikategorikan memiliki *self efficacy* rendah karena subjek S_{E} kurang memiliki keyakinan yang rendah dalam diri sehingga kemampuan untuk mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan untuk pencapaian hasil yang kurang baik, menurut Bandura

dalam Ghufron yaitu derajat kesulitan tugas ketika individu merasa mampu untuk melakukannya. Apabila individu dihadapkan pada tugas-tugas yang disusun menurut tingkat kesulitannya, maka efikasi diri individu mungkin akan terbatas pada tugas yang mudah, sedang, bahkan paling sulit sesuai dengan batas kemampuannya untuk memenuhi tuntutan perilaku yang dibutuhkan pada masing-masing tingkat.

Berdasarkan analisis Subjek S_5 pada butir soal nomor 1 subjek dalam tahap pemecahan masalah mampu menyatakan apa yang diketahui dan ditanya soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sesuai dengan indikator proses berpikir subjek S_6 memiliki tahap proses berpikir konseptual, pada tahap merencanakan penyelesaian masalah, subjek S_5 tidak mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap dengan demikian subjek S_6 memiliki tahap proses berpikir komputasional, dalam indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah menggunakan diagram venn dan notasi, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual dan subjek tidak dapat menarik kesimpulan dari soal nomor 1 dengan lengkap sehingga sesuai dengan indikator proses berpikir subjek termasuk dalam tahap proses berpikir kompuasional, dengan demikian subjek S_5 dapat melalui proses

pemecahan masalah dan memiliki tipe tahap proses berpikir komputasional menurut kategori polatsek pemahaman fungsional.

Kemudian butir soal nomor 2 subjek S_6 cenderung memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, subjek dalam tahap pemecahan masalah mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, namun subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal. Pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek kurang mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap sehingga subjek memiliki tahap proses berpikir semi konseptual, namun dalam indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang ditempuh, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual dan subjek tidak mampu menarik kesimpulan dari soal nomor 2 dengan lengkap sehingga subjek termasuk dalam indikator proses berpikir komputasional, dengan demikian subjek S_6 dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir konseptual menurut kategori polatsek pemahaman fungsional.

Pada butir soal nomor 3 subjek memiliki indikator tahap berpikir komputasional, pada tahap pemecahan masalah bagian memahami masalah subjek mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa

sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek memiliki indikator tahap proses berpikir konseptual, namun subjek tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal. Pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek tidak mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap, menurut teori proses berpikir komputasional bagian merencanakan masalah yaitu peserta didik tidak mampu menjelaskan langkah-langkah yang ditempuh sesuai dengan konsep yang telah dipelajari, berdasarkan hal tersebut subjek memiliki tahap proses berpikir komputasional, dalam indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah menggunakan diagram venn, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual dan subjek tidak dapat menarik kesimpulan dari soal nomor 3 lengkap sehingga subjek termasuk dalam indikator proses berpikir komputasional dengan demikian subjek dapat melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir komputasional menurut kategori polatsek pemahaman fungsional.

Pada butir soal nomor 4 subjek memiliki indikator tahap proses berpikir komputasional, pada tahap pemecahan masalah kurang mampu menyatakan apa yang diketahui soal dalam bahasa sendiri dan mengubah kedalam bentuk kalimat matematika sehingga subjek memiliki indikator

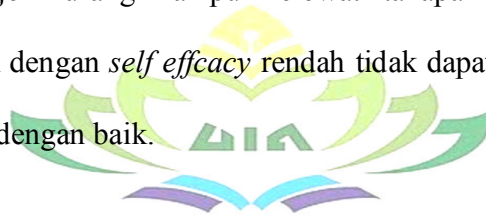
tahap proses berpikir semi konseptual , pada tahap indikator merencanakan penyelesaian masalah, subjek kurang mampu membuat perencanaan penyelesaian dengan lengkap sehingga subjek memiliki tahap proses berpikir konseptual, dalam indikator menyelesaikan masalah subjek kurang mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah dengan tepat, sehingga subjek melalui tahap proses berpikir semi konseptual dan subjek tidak mampu menarik kesimpulan dari soal nomor 4 maka subjek termasuk dalam indikator proses berpikir konseptual, dengan demikian subjek S_5 melalui proses pemecahan masalah dan memiliki tahap proses berpikir komputasional.

Berdasarkan hal tersebut subjek S_5 dapat melewati tahap pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan masalah, melaksanakan penyelesaian masalah dan menarik kesimpulan, sedangkan proses berpikir dengan berbagai tahap, namun subjek cenderung melewati tahap proses berpikir konseptual, dari dalam pengerjaan soal subjek S_5 mampu melewati tipe berpikir sesuai dengan tahapan indikator-indikator proses berpikir.

Subjek S_6 dikategorikan memiliki *self efficacy* rendah karena subjek S_6 memiliki keyakinan yang rendah sehingga kemampuan untuk mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan untuk pencapaian hasil yang baik, menurut penelitian sebelumnya persepsi *self efficacy* pebelajar secara positif berhubungan dengan hasil belajar sebagai ketekunan tugas,

pilihan tugas, ekaktivitas studi yang efektif dan prestasi akademi. Menurut teori kognitif sosial Bandura yaitu keyakinan *self efficacy* mempengaruhi pilihan orang dalam membuat dan menjalankan tindakan yang mereka kejar. Individu cenderung berkonsentrasi dalam tugas-tugas yang mereka rasakan mampu dan percaya dapat menyelesaikannya serta menghindari tugas-tugas yang tidak dapat mereka kerjakan Dengan demikian subjek S_2 dapat melaksanakan pencapaian keyakinan dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, subjek dengan *self efficacy* rendah cenderung memiliki proses berpikir komputasional sehingga subjek cenderung memiliki pemahaman polattsek kategori pemahaman komputasional, subjek yang memiliki *self efficacy* rendah cenderung tidak yakin dalam menjawab soal matematika sehingga dalam proses berpikir subjek kurang mampu melewati tahapan proses berpikir dengan baik. Subjek dengan *self efficacy* rendah tidak dapat menyelesaikan masalah matematika dengan baik.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan pada bab IV mengenai proses berpikir peserta didik dalam pemecahan masalah ditinjau dari *self efficacy* menurut kategori pemahaman polattsek dapat disimpulkan :

1. Proses berpikir peserta didik dengan *self efficacy* kelompok tinggi pada materi himpunan yang diberikan menunjukkan memenuhi tahap pemecahan masalah tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan sedangkan tipe proses berpikir cenderung memiliki tipe berpikir konseptual yang dikategorikan memiliki pemahaman fungsional.
2. Proses berpikir peserta didik dengan *self efficacy* kelompok sedang pada materi himpunan yang diberikan menunjukkan bahwa memenuhi tahap pemecahan masalah tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan, sedangkan tipe proses berpikir konseptual dan semi konseptual sehingga dikategorikan memiliki pemahan fungsional/komputasional.
3. Proses berpikir peserta didik dengan *self efficacy* kelompok rendah pada materi himpunan yang diberikan menunjukkan bahwa memenuhi tahap pemecahan masalah tahap memahami masalah, merencanakan

penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan, sedangkan tipe proses berpikir semi komputasional yang dikategorikan pemahaman komputasional.

B. Saran

1. Bagi sekolah, dengan adanya hasil penelitian ini hendaknya dapat dijadikan masukan dan pertimbangan sebagai salah satu bahan alternatif dalam kemajuan semua mata pelajaran terutama pelajaran matematika serta bisa dijadikan acuan untuk lebih meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah
2. Bagi guru matematika, hendaknya guru dapat menggunakan metode pengajaran yang tepat dan memberikan soal pemecahan masalah terkait himpunan yang dapat dijadikan alternatif dalam mengembangkan proses berpikir peserta didik dengan mempertimbangkan kepribadian *self efficacy* sehingga dapat dijadikan bekal dalam menerapkan berpikir pada kehidupan sehari-hari.
3. Bagi peserta didik, hendaknya dapat dijadikan sebagai bekal pengetahuan tentang pemecahan masalah, sehingga termotivasi untuk selalu memecahkan masalah dengan matang, sungguh-sungguh dan penuh pertimbangan.
4. Bagi peneliti lain yang hendaknya melakukan penelitian yang relevan dengan penelitian ini seperti menganalisis proses berpikir peserta didik ditinjau dari tipe kepribadian yang lain

DAFTAR PUSTAKA

- Abd. Mukhdid, "Self Efficacy". *Jurnal Tadris*. (Online), tersedia di: <https://www.google.com/url?>, 2013.
- Alex Sobur. *Psikologi Umum dalam Lintasan Sejarah*. Bandung: CV Pustaka Setia, 2003.
- Ali Sya'ban, "Teknik Analisis Data Penelitian" (Online). tersedia di :www.google.com, 2005.
- Budi Irwansyah "Self Efficacy Pada Mahasiswa PMA dalam Pembelajaran Kalkulus". (Online), tersedia di <https://www.google.com/url>, 2013.
- Burhan Bungin. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers, 2015.
- Dyana wijayanti, "Analisis Soal Pemecahan Masalah Pada Buku Elektronik Pembelajaran Matematika SD/MI". (Online), tersedia di <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjGnf3k>, 2006.
- Eni Kartika, Tina yuniarti, Widyastuti, "Analisis Self Efficacy Berpikir Kritis Siswa dengan Pembelajaran Socrates Konstektual". (Online), tersedia di <http://download.portalgaruda.org/article>, 2015.
- Fred C. Lunenburg "Implication For Motivation And Perfomance" tersedia di: <http://www.nationalforum.com/Electronic%20Journal%20Volumes/Lunenburg.%20Fred%20C.%20Self-Efficacy%20in%20the%20Workplace%20n%20IJMBA%20V14%20N1%202011.pdf>, 2011.
- Hartati Hur, "Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Materi Silsilah Keluarga Melalui Metode Pemberian Tugas di SDN 4 Timbawa Kecamatan Timbawa", (Gorontalo: UNG, 2014). (online), tersedia di <http://www.google.com>, 2014.

- Heny Ekan, "Pembelajaran Peta konsep dan Assesement For Learning : Upaya Meningkatkan Kemampuan Menurut Polattsek dan Sikap Positif Terhadap Matematika Materi Trigonometri". (Online), tersedia di <http://ispijateng.org/wp-content/uploads/2015/10/>, 2015.
- Isna Nur Lailatul Fauziah, Budi Usodo, Henny Ekana Ch. "Proses Berpikir Kraetif Siswa Kelas X dalam Memecahkan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Wallas ditinjau Dari Adversity Quontienty (AQ) Siswa".(Online), tersedia di <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/matematika/article/view/676>, 2013.
- Jajang Barhanudin. "Studi Kerja Metodologi" Universitas Indonesia. (Online), tersedia di <http://flib.ui.ac.id-digital-studi-kinerja-metodologi>, 2016.
- Lela nur safarida, "Analisis Proses Berfikir Siswa dalam Pemecahan Masalah Terbuka Berbasis Polya Sub Pokok Bahasan Tabung Kelas IX SMPNegeri7jember". (Online), tersedia di <http://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma/article/view/1825>, 2015.
- Nirwana Gita Pertiwi, "Pengaruh *Self Efficacy* Terhadap Hasil Belajar pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Binaan IV Kecamatan Cilacap Kabupaten Cilacap Selatan ", (Skripsi UNS, Semarang, 2015).(Online), tersedia di:<http://lib.unses.ac.id>,2015.
- Milda Retna, "Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika"(Online) tersedia di: <http://lppm.stkippgri-sidoarjo.ac.id/files/Proses-Berpikir-Siswa-Dalam-Menyelesaikan-Soal-Cerita-Ditinjau--Berdasarkan-Kemampuan-Matematika.pdf>, 2013.
- Mokhamad Yusuf Santoso Abadi, Toto Nusantara, dan Subanji, "Proses Berpikir Siswa dalam Pemecahan Masalah Optimalisasi dengan *Scaffolding*". (Online), tersedia di <http://fmipa.um.ac.id/index.php/component/attachments/download/198.html>, 2013.
- Muhhibinsyah. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010.
- M.kimberly Maclin, Otto H. Maclin, Robert L. Solso, *Psikologi Kognitif*. Jakarta: Erlangga, 2007.

- Novi Eka Veriyanti, "Proses Berpikir Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif". (Online), tersedia di <http://digilib.uinsby.ac.id/10143/>, 2012.
- Nur Aedi, "Instrumen Penelitian dan Pengumpulan Data" UPI. (Online), tersedia di http://file.upi.edu/Direktori/DUAL-MODES/PENELITIAN_PENDIDIKAN/BBM_7.pdf, 2010.
- Omear Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- Pudji Muljono, "Penyusunan dan Pengembangan Penelitian" UNJ. (online), tersedia di: <http://ime351.weblog.esaunggul.ac.id/wcontent/uploads/sites/35/2013/04/Metodelogi-Penelitian-Pertemuan-13a.pdf>, 2002.
- Ratna Sariningsih, "Pendekatan Konstektual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP". *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. (Online), tersedia di: <http://publikasi.stkipsiliwangi.ac.id/files/201208/JURNAL-INFINITY.pdf>, 2014.
- Robert A. Baron, Donn Byrne. *Psikologi Sosial*. Jakarta: Erlangga, 2003.
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2014
- S. Margiono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka, 2010.
- Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- Sumadi Suryabrata. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara, 2003.
- Usman. "Aktivitas Metakognisi Mahasiswa Calon Guru Matematika dalam Pemecahan Masalah Terbuka". (Online), tersedia di <http://download.ojs.rtaugaruda.org/article.php?article>, 2014.

LAMPIRAN



Lampiran 1

DAFTAR NAMA DAN KODE SISWA PENELITIAN (VII G)

No	Nama	Kode siswa
1.	Annatasya Mutiara Amanda	PH-01
2.	Anatasya Loverida	PH-02
3.	Aryo Sulaiman	PH-03
4.	Bismi Nur Wahyuni	PH-04
5.	Chaidar Triansyah	PH-05
6.	Chicha anggraini	PH-06
7.	Dian Carlin	PH-07
8.	Doni Prima Kusuma	PH-08
9.	Dwi Setiawan	PH-09
10.	Fellisia Veren Handoko	PH-10
11.	Ferry Alfian	PH-11
12.	Ferry Hidayah Saputra	PH-12
13.	Grasella Ivany Sarigiuh	PH-13
14.	Hendra Bradja Saragih	PH-14
15.	Ivan Putra Wicaksana	PH-15
16.	Kharisma Putri Dewi	PH-16
17.	M. Bintang Geufara	PH-17
18.	M. Rapiq	PH-18
19.	Muhamad Ade Firmansyah	PH-19
20.	Muhamad Tri Ferdiansyah	PH-20
21.	Nicolas Armando Sianturi	PH-21
22.	Nofitria Hemamalini	PH-22
23.	Novia Ramadan	PH-23
24.	Novita Sari	PH-24
25.	Rahayu Mia Aprilia	PH-25
26.	Restu Yudha Utama	PH-26
27.	Reza Ashari	PH-27
28.	Roby Fahmi Maydani	PH-28
29.	Winie Aprilia	PH-29

Lampiran 2

**DAFTAR NAMA DAN KODE SISWA UJI ANALISIS BUTIR SOAL KELAS
VII H**

No	Nama	Kode
1.	Ahmad Adytia Ardiansyah	UC-01
2.	Aldi Diki Saputra	UC-02
3.	Alfia Husnunnisa Musti	UC-03
4.	Apriliya	UC-04
5.	Bella Pusyana	UC-05
6.	Chiquita Putri Hilmi	UC-06
7.	Cici Ardila	UC-07
8.	Danu Tirta Prasetio	UC-08
9.	Dewita Cahya Saqina	UC-09
10.	Dimas Dwi Pramudia	UC-10
11.	Dito Aditiya Purnomo	UC-11
12.	Emmanuel Nanda Pramuda	UC-12
13.	Fadia Bilqis Nanda Arista	UC-13
14.	Fani Nabila	UC-14
15.	Febriyanto	UC-15
16.	Gita Khoirunisa Faviani	UC-16
17.	Haikal Ferdian	UC-17
18.	Kgs. Muhamad Fathan	UC-18
19.	M. Fahrudin	UC-19
20.	Muhamad Rendi Prayoga	UC-20
21.	Rahmat Obes Pratam	UC-21
22.	Revi Amanda	UC-22
23.	Revinia	UC-23
24.	Rifanie Angela	UC-24
25.	Salsabila Mahdalena	UC-25
26.	Shandy	UC-26
27.	Suci Pujiati	UC-27
28.	Trisno Rahmatullah	UC-28
29.	Ulfa Aulia Putri	UC-29
30.	Vivi Annisa Putri Amandi	UC-30
31.	Wahyu Faido Sandi	UC-31

Lampiran 3

KISI-KISI TES PROSES BERPIKIR SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH

Mata pelajaran : Matematika
Sekolah : SMP Negeri 21 Bandar Lampung
Kelas/Semester : VII/Dua
Pokok Bahasan : Himpunan

a. Standar Kompetensi

4. Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah

b. Kompetensi Dasar

4.5 Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah

c. Kemampuan yang Dilihat

Proses berpikir siswa dalam pemecahan masalah terbuka.

d. Aspek yang Diukur

1. Memahami masalah
2. Merencanakan penyelesaian masalah
3. Menyelesaikan masalah
4. Menarik kesimpulan



Aspek yang diukur	Uraian Materi	Nomor Butir Soal	Jumlah Butir Soal
- Memahami masalah, - Merencanakan penyelesaian masalah, - Menyelesaikan masalah, - Menarik kesimpulan.	Irisan	1 dan 5	2
	Gabungan	2 dan 6	2
	Selisih	3 dan 7	2
	komplemen	4 dan 8	2

Lampiran 4

SOAL TES PROSES BERPIKIR SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH

Jenjang/Mata Pelajaran : SMP / Matematika

Materi : Himpunan

Kelas : VII

Petunjuk :

- a. Tulislah nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang telah disediakan.
 - b. Bacalah dengan teliti soal cerita berikut kemudian kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan baik dan benar.
1. Dari 48 murid di suatu kelas terdapat 26 murid mempunyai kakak. Murid yang mempunyai adik yaitu sama dengan 5 murid lebih banyak dari murid yang mempunyai kakak. Tentukan banyaknya murid yang mempunyai kakak dan adik!
 2. Di kelas VII A yang berjumlah 20 siswa diadakan pemilihan suara ketua kelas. Dari pemilihan tersebut didapat 10 siswa memilih Budi, 12 siswa memilih Toni, 3 siswa memilih keduanya dan 1 siswa tidak memilih keduanya. Suara dikatakan sah jika hanya memilih satu calon ketua kelas saja. Tentukan berapa banyak suara yang sah dalam pemilihan ketua kelas tersebut!
 3. Di suatu pesta, datang rombongan tamu dengan 15 orang memakai baju putih dan 8 orang memakai baju biru. Beberapa menit kemudian datang lagi rombongan tamu dengan 7 orang memakai baju putih dan 12 orang memakai baju biru. Di antara dua rombongan tersebut terdapat 3 orang yang memakai baju warna putih dan biru. Tentukan berapa banyak orang yang hanya memakai baju warna biru!
 4. Di dalam suatu kelas ada 50 siswa. 25 siswa suka matematika, 5 siswa yang suka keduanya dan siswa yang menyukai fisika adalah sebanyak 5 kali siswa yang suka keduanya. Tentukan banyaknya siswa yang tidak suka keduanya!

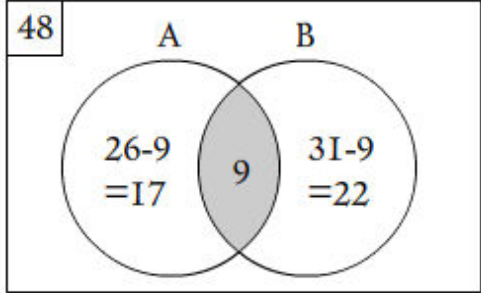
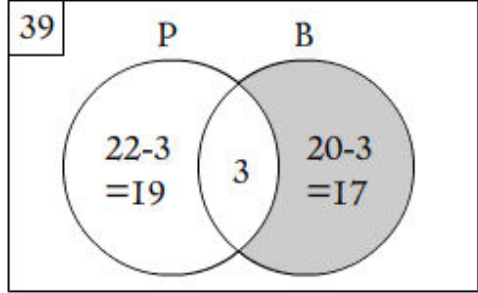
5. Dari tes yang dilakukan sebanyak dua kali terhadap 50 siswa, ternyata banyak siswa yang lulus tes I sebanding dengan siswa yang lulus tes II. Siswa yang lulus tes I sebanyak 28 siswa dan ada 3 siswa yang tidak lulus kedua tes tersebut. Tentukan banyaknya siswa yang lulus keduanya!
6. Di sebuah kelas dilakukan pengambilan data mengenai mata pelajaran yang mereka sukai. Dari data tersebut diperoleh 14 siswa menyukai Matematika, 12 siswa menyukai IPA. Jumlah siswa yang hanya menyukai IPA yaitu sama dengan setengah dari jumlah siswa yang menyukai Matematika dan sama dengan jumlah siswa tidak menyukai keduanya. Tentukan jumlah siswa di kelas tersebut!
7. Pada sebuah kelas yang terdiri atas 48 siswa dilakukan pendataan pilihan ekstrakurikuler. Hasil sementara diperoleh 19 siswa memilih KIR, 23 siswa memilih PMR, dan dari jumlah siswa didalam kelas tidak menentukan pilihan. Tentukan banyaknya siswa yang hanya memilih PMR !
8. Dari 35 orang di restoran, diketahui 9 orang pembeli memesan makanan dan 20 orang memesan minuman. Di antara 9 orang yang memesan makanan, 4 orang diantaranya juga memesan minuman. Tentukan banyaknya pembeli yang tidak memesan Keduanya!

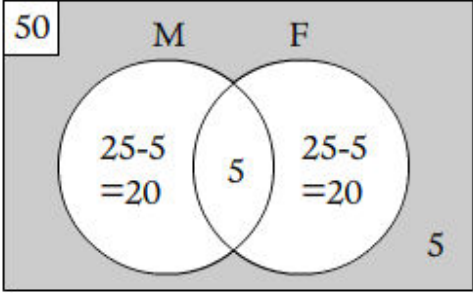


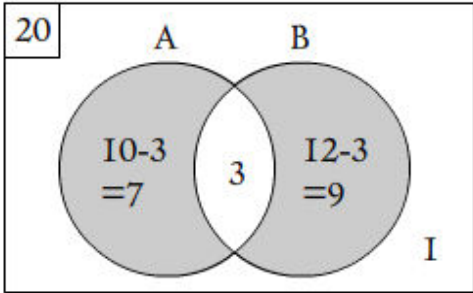
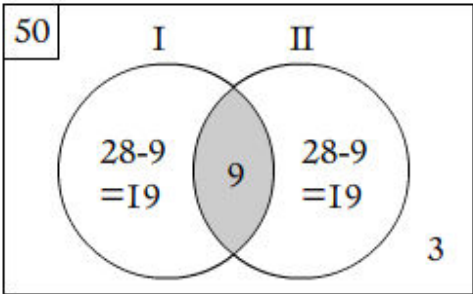
No	Jawaban	Indikator yang diukur
1.	Diketahui : $S=48$ $A= 26$	Memahami masalah
	$B= 5+A$ $B=5+26$	Merencanakan

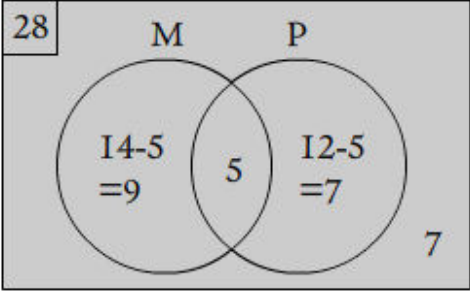
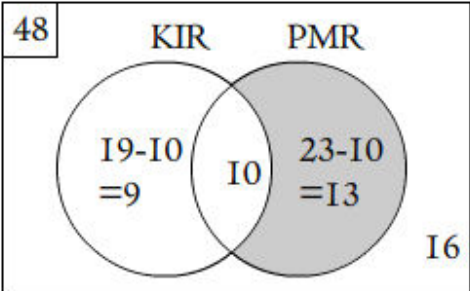


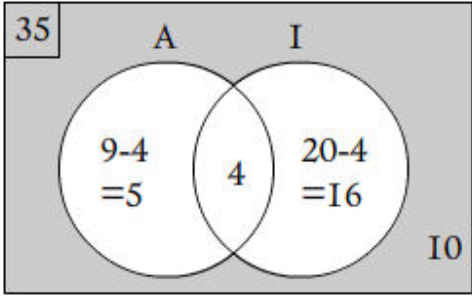
Lampiran 5

	B= 31	
	Diagram venn	
	 <p>Notasi himpunan</p> $A \cap B = n(S) - n(A) + n(B)$ $A \cap B = 48 - 17 - 22$ $A \cap B = 9$	Menyelesaikan masalah
	Jadi murid yang mempunyai kakak adalah 9 murid	Menarik kesimpulan
2.	Diketahui:	
	$P_1 = 15$ $B_1 = 8$ $P_2 = 7$ $B_2 = 12$ $(P \cap B) = 3$	Memahami masalah
	$P = P_1 + P_2$ $B = B_1 + B_2$ $P = 15 + 7$ $B = 8 + 12$ $P = 22$ $B = 20$	Merencanakan penyelesaian masalah
	Diagram venn	
	 <p>Notasi himpunan</p> $B - P = n(B) - n(B \cap P)$ $B - P = 20 - 3$ $B - P = 17$	Menyelesaikan masalah
	Jadi banyaknya orang yang memakai baju warna biru	Menarik kesimpulan

	adalah 17 orang.	
3.	Diketahui : $S= 5$ $M= 5$	Memahami masalah
	$F= 5 \times M$ $F= 5 \times 5$ $F=25$	Merencanakan penyelesaian masalah
	Diagram venn  <p>Notasi himpunan $(M \cap F)^c = M^c \cap F^c$ $(M \cap F)^c = 5$</p>	Menyelesaikan masalah
	Jadi banyaknya orang yang memakai baju warna biru adalah 17 orang.	Menarik kesimpulan
4.	Diketahui : $S= 20$ $B=10$ $T=11$ $B \cap T = 3$	Memahami masalah
	Suara yang tidak sah berjumlah 4 suara, karena 3 orang memilih budi dan 1 orang tidak memilih keduanya.	Merencanakan penyelesaian masalah

	<p>Diagram venn</p>  <p>Notasi himpunan $n(A) + n(B) = 7 + 9$ $n(A) + n(B) = 16$</p> <p>Jadi banyaknya suara yang sah adalah 16 suara</p>	<p>Menyelesaikan masalah</p> <p>Menarik kesimpulan</p>
5.	<p>Dik : $S=50$ $I=28$ $(I \cap H)^c = 3$</p> <p>Siswa yang lulus tes I sebanding dengan siswa yang lulus tes II adalah sebanyak 28 siswa</p> <p>Diagram venn</p>  <p>Notasi himpunan $I \cap H = [n(I) + n(H) + (I \cap H)^c] - n(S)$ $= [28 + 28 + 3] - 50$ $= 9$</p> <p>Jadi banyaknya siswa yang lulus keduanya adalah 9 siswa</p>	<p>Memahami masalah</p> <p>Merencanakan penyelsain masalah</p> <p>Menarik kesimpulan</p>
6.	<p>Dik : $M=14$ $P=12$</p>	<p>Memahami masalah</p>

	$P = \frac{1}{2}M$ $P = \frac{1}{2}14$ $P = 7$ $(M \cap IPA)^c = P$ $(M \cap IPA)^c = 7$	Merencanakan penyelesaian masalah
	<p>Diagram venn</p>  <p>Notasi himpunan: $n(S) = n(M) + n(P) + n(M \cap P) + n(M \cup P)^c$ $= 9 + 7 + 5 + 7$ $= 28$</p>	Menyelesaikan masalah
	Jadi banyak siswa tersebut adalah 28	Menarik kesimpulan
7.	Diketahui $S = 48$ $KIR = 19$ $PMR = 23$	Memahami masalah
	$(KIR \cup PMR)^c = \frac{1}{3} \times 48$ $= 16$	Merencanakan masalah
	<p>Diagram venn</p>  <p>Notasi himpunan: $KIR - PMR = n(PMR) - n(PMR \cap KIR)$ $= 23 - 10$ $= 13$</p>	Menyelesaikan masalah
	Jadi banyaknya siswa yang memilih PMR adalah 13 siswa	Menarik kesimpulan

8.	Diketahui : $S=35$ $A=6$ $I=20$	Memahami masalah
	<p>Karena di antara 9 orang yang memesan minuman, 4 orang diantaranya juga memesan minuman, maka banyak orang yang membeli keduanya adalah sebanyak 4 orang.</p>	Merencanakan penyelesaian masalah
	<p>Diagram venn</p>  <p>Notasi himpunan: $(A \cup I)^c = n(S) - [n(A) + n(I) + n(A \cap I)]$ $= 35 - [5 + 16 + 4]$ $= 10$</p>	
	Jadi, banyaknya pembeli yang tidak memesan keduanya adalah 10 orang	Menarik kesimpulan



Lampiran 6

Penskoran Tes Proses Berpikir Siswa dalam Pemecahan Masalah

No.	Aspek yang diukur	Respon siswa terhadap soal	Skor
1.	Memahami masalah	Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan tidak jelas, tidak tepat, tidak teliti, dan tidak relevan.	1
		Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan jelas, tidak tepat, tidak teliti, dan tidak relevan.	2
		Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan jelas, tidak tepat, tidak teliti, dan tidak relevan.	3
		Mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan jelas, tepat, teliti, dan relevan.	4
2.	Menyusun rencana penyelesaian /merencanakan penyelesaian masalah	Merencanakan penyelesaian dengan tidak jelas, tidak tepat, dan tidak teliti	1
		Merencanakan penyelesaian dengan jelas, tidak tepat, dan tidak teliti.	2
		Merencanakan penyelesaian dengan jelas, tepat, dan tidak teliti.	3
		Merencanakan penyelesaian dengan jelas, tepat, dan teliti.	4
3.	Menyelesaikan masalah	Menyelesaikan masalah dengan penyelesaian tunggal akan tetapi kurang tepat dalam penyelesaian atau perhitungan.	1
		Menyelesaikan masalah dengan penyelesaian tunggal dengan tepat.	2
		Menyelesaikan masalah dengan beberapa cara akan tetapi terdapat kesalahan dalam penyelesaian atau perhitungan.	3
		Menyelesaikan masalah dengan beberapa alternatif pemecahan masalah dengan tepat.	4
4.	Menarik kesimpulan	Membuat kesimpulan dengan tidak jelas, tidak logis, dan tidak menghasilkan solusi pemecahan masalah yang kurang relevan.	1
		Membuat kesimpulan dengan jelas, tidak logis, dan tidak menghasilkan solusi pemecahan masalah yang kurang relevan.	2
		Membuat kesimpulan dengan jelas, logis, dan tidak menghasilkan solusi pemecahan masalah yang kurang relevan.	3
		Membuat kesimpulan dengan jelas, logis, dan menghasilkan solusi pemecahan masalah yang kurang	4

		relevan.	
--	--	----------	--

