

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* MENGGUNAKAN *GOOGLE CLASSROOM* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Oleh :

Kurniawan Yusuf

NPM. 1411050093

Jurusan : Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H / 2020 H**

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* MENGGUNAKAN *GOOGLE CLASSROOM* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan



Pembimbing I : Prof. Dr. Deden Makbuloh, S.Ag.,M.Ag.
Pembimbing II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1441 H / 2020**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* MENGUNAKAN APLIKASI *GOOGLE CLASSROOM* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 33 BANDAR LAMPUNG

Oleh
Kurniawan Yusuf

Blended learning merupakan kombinasi antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran online dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi. Berdasarkan hasil studi pendahuluan diketahui bahwa pemecahan masalah matematis peserta didik di sekolah tersebut masih rendah dikarenakan kurangnya minat belajar, minimnya pengetahuan saat disekolah dasar maka pembelajaran di SMP secara langsung tidak dapat mengikuti pembelajaran dengan baik, serta kurangnya ketelitian dalam menyimak penjelasan guru saat menyelesaikan persoalan matematika. Digunakan pembelajaran *blended learning* yang dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat pengaruh pembelajaran *blended learning* menggunakan *google classroom* terhadap pemecahan masalah matematis pada peserta didik kelas VIII SMPN 33 Bandar Lampung.

Metode penelitian ini adalah *quasi eksperimen design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest, non-equivalent control group design*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah test berupa soal. Validasi isi dilakukan oleh ahli materi. Teknik Analisis Intrumen menggunakan Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Beda. Teknik Analisis prasyarat menggunakan Uji normalitas dan uji Homogenitas. Uji Hipotesis menggunakan *Anova One Way* dan uji lanjut *Scheffe*.

Hasil uji normalitas kelas eksperimen satu memiliki nilai 0.200, kelas eksperimen dua memiliki nilai 0.200, dan kelas kontrol memiliki nilai 0.200. Maka nilai dari masing-masing kelas $> \alpha$, H_0 diterima atau kedua data berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas diperoleh $0.951 > \alpha$ maka H_0 diterima atau kedua data homogen. Hasil uji hipotesis kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat bahwa $0.000 \leq \alpha$ ini berarti pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan model pembelajaran *blended learning* menggunakan *google classroom* terdapat pengaruh terhadap pemecahan masalah matematis.

Kata Kunci: *Blended learning, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721 780887

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* MENGGUNAKAN *GOOGLE CLASSROOM* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP

Nama : Kurniawan Yusuf
NPM : 1411050093
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk Dimunaqasyahkan dan Dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Prof. Dr. Deder Makbuloh, S.Ag., M.Ag.
NIP. 197305031001121 001

Pembimbing II

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd
NIP. 198906052015031004

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriadi, M.Sc
NIP. 19791128 200501 1 005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

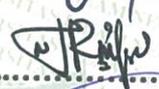
Skripsi dengan judul: **Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Menggunakan *Google Classroom* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP**, disusun oleh: **Kurniawan Yusuf, NPM. 1411050093**, Jurusan Pendidikan Matematika, telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada hari/tanggal: **Kamis / 09 Juli 2020**.

TIM DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. H. Subandi, MM.

(.....)

Sekretaris : Novian Riskiana Dewi, M.Si.

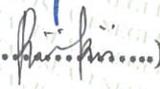
(.....)

Penguji Utama : Mujib, M.Pd.

(.....)

Pembahas I : Prof. Dr. Deden Makbuloh, S.Ag., M.Ag (.....)

Pembahas II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd.

(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan


Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032 002

MOTTO

قُلْ لَوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَادًا لِكَلِمَاتِ رَبِّي لَنَفِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَنْ نُنْفِدَ كَلِمَاتُ رَبِّي
وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَدًا ﴿١٠٩﴾

Artinya : “Katakanlah: Sekiranya lautan menjadi tinta untuk (menulis) kalimat-kalimat Tuhanku, sungguh habislah lautan itu sebelum habis (ditulis) kalimat-kalimat Tuhanku, meskipun Kami datangkan tambahan sebanyak itu (pula)” (Al-Kahf : 109)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahil'alamin... puji syukur kepada-Mu Ya Allah atas karunia, hidayah dan kelancaran, sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai ungkapan rasa hormat dan cinta kasih saya kepada:

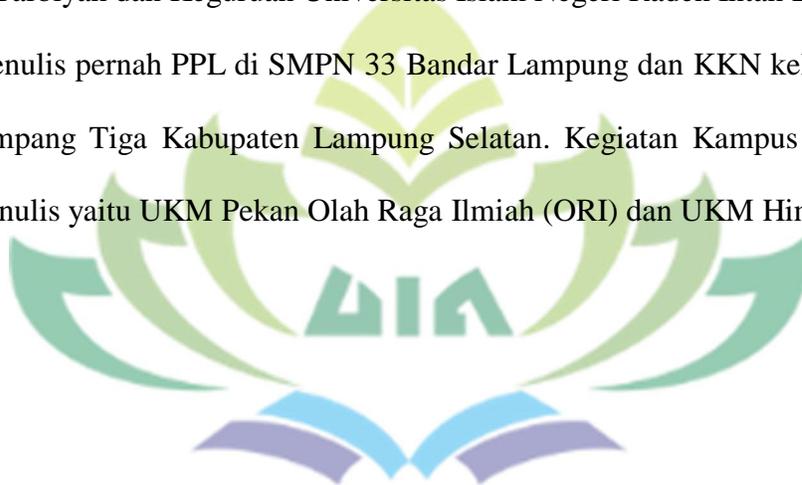
1. Kepada kedua orang tua saya tercinta, ayahanda Rudi Yusuf dan ibu Zurina atas curahan cinta, kasih sayang, pengorbanan, dukungan serta nasihat dan do'a yang tiada henti hingga menghantarkan penulis mampu menyelesaikan pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung, yang tidak mampu penulis balas jasa-jasa keduanya sampai kapanpun.
2. Kepada kakak dan adik saya Zulian Hafizh dan Putri Dianti terimakasih atas canda tawa, kasih sayang, persaudaraan yang selama ini yang telah diberikan. Semoga kita bisa membuat kedua orang tua yang kita cintai tersenyum bahagia dan bangga kepada anak-anak nya.
3. Almamater Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang saya banggakan.

RIWAYAT HIDUP

Kurniawan Yusuf lahir di Bandar Lampung, pada tanggal 03 Agustus 1996. Anak ke-empat dari tujuh bersaudara dari Ayah Rudi Yusuf dan Ibu Zurina.

Pendidikan yang ditempuh yaitu dimulai dari SD Negeri 2 Perumnas Waykandis lulus pada tahun 2008. SMP Negeri 21 Bandar Lampung lulus pada tahun 2011. SMA Negeri 15 Bandar Lampung lulus pada tahun 2014. Pada tahun yang sama melanjutkan Pendidikan S1 (Strata Satu) pada Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Penulis pernah PPL di SMPN 33 Bandar Lampung dan KKN kelompok 28 di Desa Campang Tiga Kabupaten Lampung Selatan. Kegiatan Kampus yang pernah diikuti penulis yaitu UKM Pekan Olah Raga Ilmiah (ORI) dan UKM Himatika.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur hanya milik Allah SWT karena atas pertolongan, rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Sholawat dan salam kepada Rosulullah, keluarga dan para sahabat, beserta orang-orang yang selalu mengikuti sunnahnya hingga akhir zaman. Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis dengan tulus menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Hi. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Prof. Dr. Deden Makbuloh, S.Ag., M.Ag selaku pembimbing I yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku pembimbing II yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, memberikan nasehat untuk membentuk

karakter sehingga terbentuknya pribadi yang tangguh, kuat, serta tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan skripsi.

5. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi.
6. Sahabat yang sudah banyak menemani dan mendoakan : Ardi Yusuf dan Hendra.
7. Teman seperjuangan proses penyusunan skripsi: Ahmad Feriyanto, Devid Maulana, Masriyanto, Lingga Afriansyah, dan Feryansah Putra
8. Tim Kompre yang sudah banyak membantu: Devid Maulana, Ahmad Ferianto, Ardi Yusuf, Rolib, Dewi Fitriani, Dwi Purnamasari, dan Eca Yulia Putri.

Semoga Allah memberikan balasan pahala kepada semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Hanya kepada Allah penulis serahkan segalanya, mudah-mudahan hadirnya skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca lainnya. *Aamin.*

Bandar Lampung, Juni 2020

KURNIAWAN YUSUF
NPM. 1411050093

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR BAGAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Landasan Teori	12
1. Model Pembelajaran <i>E- Learning</i>	12
2. Model Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	15
3. <i>Google Classroom</i>	20
4. Pemecahan Masalah Matematis.....	27
B. Penelitian Relevan	32
C. Kerangka Berpikir	34

D. Hipotesis	37
--------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian	39
B. Variabel Penelitian.....	41
1. Variabel Bebas.....	41
2. Variabel Terikat.....	41
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	41
1. Populasi.....	41
2. Sampel	42
3. Teknik Pengambilan Sampel	42
D. Teknik Pengumpulan Data.....	43
1. Tes.....	43
2. Dokumentasi.....	45
E. Analisis Data Instrumen Penelitian.....	45
1. Uji Validitas	45
2. Uji Reabilitas	46
3. Uji Taraf Kesukaran	47
4. Uji Daya Pembeda Soal	49
F. Teknik Analisis Data	50
1. Uji Normalitas	50
2. Uji Homogenitas.....	51
3. Normalitas Gain (<i>N-Gain</i>).....	51
4. Uji Hipotesis	52
5. Uji Lanjut.....	56

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Uji Coba Instrumen.....	58
1. Uji validitas.....	59
2. Uji reliabilitas	60

3.	Uji tingkat kesukaran.....	60
4.	Uji daya pembeda	61
5.	Kesimpulan hasil uji coba tes	62
B.	Uji tes awal (<i>pretest</i>) pemecahan masalah matematis	63
1.	Deskripsi Data Hasil <i>pretest</i>	63
2.	Uji Prasyarat Analisis Data.....	64
a.	Uji normalitas <i>pretest</i>	64
b.	Uji homogenitas <i>pretest</i>	65
c.	Uji Hipotesis <i>pretest</i>	65
C.	Uji Test Akhir (<i>Posttest</i>).....	66
1.	Deskripsi Data Hasil <i>Posttest</i>	67
2.	Pengujian Prasyarat Analisis Data.....	68
a.	Uji Normalitas <i>Posttest</i>	68
b.	Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	68
c.	Uji Hipotesis <i>Posttest</i>	69
d.	Uji Komparansi Ganda	70
D.	Data Amatan N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah.....	72
1.	Deskripsi Data Hasil N-Gain	74
2.	Pengujian Prasyarat Analisis Data.....	75
a.	Uji Normalitas N-Gain	75
b.	Uji Homogenitas N-gain.....	76
c.	Uji Hipotesis N-Gain	76
d.	Uji Komparansi Ganda	77
E.	Pembahasan	79
1.	Analisis Model Pembelajaran <i>Blended Learning</i> dengan <i>E-Learning</i> (μ_1 vs μ_2)	80
2.	Analisis Model Pembelajaran <i>Blended Learning</i> dengan Konvensional (μ_1 vs μ_3)	81

3. Analisis Model Pembelajaran <i>E-Learning</i> dengan Konvensional (μ_2 vs μ_3)	81
--	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	86
B. Saran	87

**DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN**



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Jawaban Siswa Pra Penelitian	4
Tabel 3.1 Desain penelitian	40
Tabel 3.2 Daftar Populasi	42
Tabel 3.3 Rubrik Penskoran Pemecahan Masalah Matematis	43
Tabel 3.4 Tingkat kesukaran.....	48
Tabel 3.5 Daya Beda.....	49
Tabel 3.6 Klasifikasi N-Gain	52
Tabel 3.7 Ringkasan Anova	55
Tabel 4.1 Validitas Item Soal	59
Tabel 4.2 Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	60
Tabel 4.3 Uji Daya Beda Butir Soal	61
Tabel 4.4 Kesimpulan Uji Coba Instrumen	62
Tabel 4.5 Deskripsi Data Hasil <i>Pre-test</i> Pemecahan Masalah	63
Tabel 4.6 Data Hasil Uji Normalitas <i>Pre-test</i>	64
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas <i>Pre-test</i>	65
Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis (Anova Satu Arah) <i>Pre-test</i>	66
Tabel 4.9 Deskripsi Hasil <i>Postest</i>	67
Tabel 4.10 Data Hasil Uji Normalitas <i>Postest</i>	68
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas <i>Postest</i>	69
Tabel 4.12 Hasil Uji Hipotesis (Anova Satu Arah) <i>Postest</i>	70
Tabel 4.13 Hasil Uji Komparansi Ganda	70
Tabel 4.14 Data Uji N-Gain Pemecahan Masalah Matematis	72
Tabel 4.15 Deskripsi data N-Gain Pemecahan Masalah Matematis.....	74
Tabel 4.16 Data Hasil Uji Normalitas N-gain	75
Tabel 4.17 Data Hasil Uji Homogenitas N-Gain	76
Tabel 4.18 Hasil Uji Anova Satu Jalan N-Gain.....	77
Tabel 4.19 Hasil Uji Komparansi Ganda	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kesalahan Penyelesaian Operasi	5
Gambar 1.2 Kesalahan Operasi Pemecahan Masalah Siswa	5
Gambar 1.3 Diagram Hasil Angket.....	8
Gambar 2.1 <i>Icon Google Classroom</i>	21
Gambar 2.2 Gabung Kelas Menggunakan Kode	21
Gambar 2.3 <i>Dashboard Google Classroom</i>	22
Gambar 2.4 Menu <i>Classmates Student</i>	22
Gambar 2.5 Respon Siswa	23
Gambar 2.6 <i>Open Assignment</i>	23
Gambar 2.7 Menu <i>Assignment</i>	24
Gambar 2.8 <i>Private Comment</i>	24
Gambar 2.9 Pengumpulan Tugas	25
Gambar 2.10 Pembatalan Tugas	25
Gambar 2.11 Melihat Nilai Tugas.....	26
Gambar 2.12 Simbol Tugas Selesai	26
Gambar 2.13 <i>Real Time Notification</i>	27
Gambar 2.14 Hubungan Antara Variabel Bebas dan Terikat	36
Gambar 4.1 Diagram Batang	73

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berfikir	36
-----------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Angket Kuisisioner kepemilikan dan penggunaan <i>Android</i>	90
Lampiran 2 Lembar Wawancara Guru SMPN 33 Bandar Lampung	91
Lampiran 3 Daftar Responden Kelas Uji Coba	93
Lampiran 4 Kisi-Kisi Soal Uji Coba Pemecahan masalah Matematis	95
Lampiran 5 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Pemecahan Masalah	96
Lampiran 6 Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan masalah Matematis.....	96
Lampiran 7 Tabel Perhitungan Uji Validitas	102
Lampiran 8 Perhitungan Uji Reliabilitas	104
Lampiran 9 Tabel Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran	106
Lampiran 10 Tabel Perhitungan Uji Daya Beda	108
Lampiran 11 Kesimpulan Uji Coba Soal	110
Lampiran 12 Daftar Sampel.....	111
Lampiran 13 Silabus Pembelajaran.....	112
Lampiran 14 RPP Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	116
Lampiran 15 Kisi-Kisi Soal Pemecahan Masalah Matematis.....	260
Lampiran 16 Soal Pretest Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis...	261
Lampiran 17 Kunci Jawaban Soal Pre-Test Posttest Pemecahan Masalah.....	262
Lampiran 18 Data Hasil Pre-test Kemampuan Pemecahan Masalah.....	268
Lampiran 19 Deskripsi Data Hasil Pre-Test Kemampuan Pemecahan Masalah	269
Lampiran 20 Perhitungan Uji Normalitas Pre-Test	270
Lampiran 21 Perhitungan Uji Homogenitas Pre-Test.....	271
Lampiran 22 Perhitungan Uji Anova Satu Arah.....	272
Lampiran 23 Data Hasil Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah	273
Lampiran 24 Deskripsi Data Hasil Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah ..	274
Lampiran 25 Perhitungan Uji Normalitas Post-Test.....	275
Lampiran 26 Perhitungan Uji Homogenitas Post-Test	276
Lampiran 27 Perhitungan Uji Anova Satu Arah dan Uji Lanjutan Post-Test	277

Lampiran 28 Uji Komparansi Ganda Metode <i>Scheeffe</i>	278
Lampiran 29 Data Hasil N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah.....	279
Lampiran 30 Deskripsi Data Hasil N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah.....	280
Lampiran 31 Perhitungan Uji Normalitas N-Gain	281
Lampiran 32 Perhitungan Uji Homogenitas N-Gain	282
Lampiran 33 Perhitungan Uji Anova Satu Arah dan Uji Lanjutan N-Gain	283
Lampiran 34 Dokumentasi.....	284



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu cara untuk mengembangkan kemampuan dan juga potensi siswa dalam mencukupi fungsi hidupnya¹. Teknologi pendidikan selalu digunakan untuk kesejahteraan dan kenyamanan manusia. Secara tegas dan berulang-ulang, Al-Quran mengatakan bahwasanya jagat raya diciptakan Allah untuk manusia, Firman Allah dalam surah Al Jaatsyiah (ayat13).



وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ



Artinya:

"Allah telah menundukkan untuk manusia apa yang ada di langit dan apa yang di bumi semuanya, (sebagai rahmat) daripada-Nya. Sesungguhnya pada apa yang ada itu sungguh terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum-kaum yang berfikir."(Al-Jaatsyiah:13)

Ayat di atas tersebut menjelaskan bahwa adanya potensi dan tersedianya lahan yang diciptakan Allah, serta ketidakmampuan alam raya untuk membangkang perintah-Nya, kesemuanya mengantarkan manusia berpotensi untuk memanfaatkan yang ditundukkan Allah. Keberhasilan memanfaatkan alam itulah buah teknologi. Pendidikan di Indonesia dalam pembelajaran pun sebagian menggunakan

¹ Bambang, Anggoro. "Analisis Persepsi Peserta didik Smp terhadap Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender Dan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis." *Aljabar7* (20)

mekanisme belajar mengajar menggunakan (TIK) dalam konsep tertentu. Konsep ini bertujuan untuk membentuk suatu pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, biasa dikenal sebagai *e-learning*. Maraknya Implementasi *e-learning* dalam lembaga dunia pendidikan maupun industri, benar nyatanya konsep tersebut banyak diterima dan digunakan dengan masyarakat dunia².

Perkembangan pembelajaran *e-learning* yaitu *Blended Learning*. *Blended learning* tidak sepenuhnya pembelajaran dilakukan secara *online* yang menggantikan pembelajaran tatap muka di kelas, tetapi untuk melengkapi dan mengatasi materi yang tidak tersampaikan pada pembelajaran di kelas maka dapat dipergunakan untuk sebagai tugas di rumah. Untuk proses implementasi, keterlibatan dan kontribusi dalam proses pembelajaran, *blended learning* ini bisa menjadikan rasa tanggung jawab pada siswa meningkat³. *Blended learning* yaitu gabungan dari metode belajar tatap muka dan *online* dengan bantuan Teknologi⁴.

Pemecahan masalah matematis dan komunikasi matematis merupakan kompetensi yang harus dimiliki siswa, namun kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis masih belum

² A.Abrar dan Armin, "Blended Learning , Implementasi E-Learning Di Politeknik Negeri Balikpapan," *Sains Terapan* 1, no. Juni (2015): 48–53".

³ Misdalina dan Yunika Lestari N, "Peningkatan Hasil Belajar Dan Kemandirian Belajar Metode Statistika Melalui Pembelajaran Blended Learning," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2017): 156".

⁴ Fahrurozi and Majid, "Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo Dalam Membentuk Kemandirian Belajar Peserta didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI IPS SMAN 1 Selong Tahun Pelajaran 2017/2018.

memuaskan⁵. Berdasarkan peneliti pendahuluan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dilakukan oleh Hanifah melibatkan 36 peserta didik kelas VII pada salah satu SMP Negeri di Kabupaten Karawang melaporkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih belum maksimal.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih terlalu rendah, hal ini dapat dilihat dari penelitian Sugiman dan Dian.P.S yang membuktikan ternyata kemampuan dalam pemecahan masalah matematis siswa tergolong cukup rendah. Hal ini terlihat pada jumlah peserta didik yang masih tergolong rendah melebihi 50%. Presentase dari peserta didik yang Pemecahan masalah matematisnya tinggi yaitu 11,77 %, sedangkan peserta didik yang pemecahan masalah matematisnya tergolong sedang/cukup hanya 35,29% dan 52,94% bagi peserta didik yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang cukup rendah⁶.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru matematika SMPN 33 Bandar Lampung yaitu Ibu Retno ,S.Pd yang di laksanakan pada tanggal 20 agustus 2018, diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah dan siswa yang belum bisa menyelesaikan pemecahan soal dikarenakan kurang minatnya siswa terhadap pelajaran Matematika. Selain itu hasil percakapan dengan siswa kelas IX SMPN33 Bandar Lampung menunjukkan bahwa siswa masih kurang aktif saat

⁵ Rizky Wahyu Yunian Putra, "Penerapan pembelajaran konflik kognitif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa SMA" Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia,2014.

⁶ Dian P.S dan Sugiman, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik Kelas Xi Smk Muhammadiyah I Patuk Pada Pokok Bahasan Peluang Analysis Of Math Problem Solving Ability Student Grade Xi Smk Muhammadiyah I Patuk On Probability Discussion,"*Jurnal Pendidikan Matematika-S1*, Vol.5, No.4(2016), h.6".

pembelajaran dan kurang memberikan tanggapan yang positif saat pembelajaran sedang berlangsung. Hal yang dirasa sulit oleh siswa adalah menyelesaikan soal pada materi SPLDV. Ungkapan siswa bahwa pelajaran matematika cukup rumit dan sulit. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil jawaban siswa pada saat diberikan soal pada kelas IX, soal yang diberikan yaitu :

1. Rani membeli 2 kg jeruk dan 3 kg manga seharga Rp 44.000,00- sedangkan Rina membeli 5 kg jeruk dan 4 kg manga seharga Rp 82.000,00- Jika Rini membeli jeruk dan mangga masing-masing 1 kg dan 2 kg, berapakah harga yang harus dibayar Rini!
2. Himpunan penyelesaian dari $2x + 2y = 48$ dan $x - y = 6$. Tentukan nilai x dan y , menggunakan eliminasi!

Tabel 1.1 Hasil Jawaban Siswa SMPN 33 B.lampung

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Memahami dan menjawab benar	6 siswa	20%
Memahami dan tidak menjawab benar	15 siswa	50%
Tidak memahami dan tidak menjawab	9 siswa	30%
Total	30 siswa	100%

Soal tersebut diberikan kepada 30 orang siswa perwakilan kelas IX siswa sebagai sampel. Hanya 15 siswa atau (50%) yang menuliskan yang ditanyakan dan diketahui dalam soal, mereka belum memahami rancangan rencana dan menyelesaikan permasalahan, 9 siswa (30%) dari mereka tidak menjawab sama sekali dari yang diketahui dalam soal dan ditanyakan dalam soal. Sedangkan peserta didik yang menjawab benar hanya 6 orang atau (20%) tetapi mereka tidak mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah, banyaknya siswa yang tidak paham terhadap soal kemudian mereka belum bisa menentukan apa yang ditanya dan diketahui sehingga

belum dapat menyelesaikan dengan baik. Hal ini terlihat dalam sebuah jawaban dari salah satu siswa yaitu:

Peserta didik telah menuliskan rumus, artinya peserta didik merencanakan bagaimana untuk menjawab soal tersebut

Peserta didik sudah mampu mengetahui masalah dan dia membuat permasalahan pada jawaban yang telah dikerjakan

Hasil penyelesaian masalahnya masih belum benar. Peserta didik kurang teliti dalam mengoperasikan eliminasi

Gambar 1.1 Kesalahan Penyelesaian Operasi Pemecahan Masalah Siswa

Peserta didik menuliskan permasalahan, artinya peserta didik mengetahui apa yang harus ia kerjakan, hanya saja kurang spesifik.

Jawaban peserta didik masih salah saat tahap penyelesaian peserta didik belum mengetahui perintah soal yang diberikan

Peserta didik masih bingung untuk menentukan kesimpulan lalu Peserta didik tidak melihat ulang jawaban yang telah merekadikerjakan

Gambar 1.2 Kesalahan Operasi Pemecahan Masalah Siswa

Dapat dilihat pada gambar di atas, bahwa siswa belum mengetahui cara memecahkan masalah dalam soal. Siswa sudah menuliskan apa yang ditanya dan apa yang diketahui sebelum mengerjakan, tetapi mereka masih sulit dalam perencanaan pemecahan masalah dan penyelesaian soal. Hal seperti ini mengindikasikan perlunya cara pemecahan masalah pendidikan terutama pada pelajaran matematika. Oleh sebab itu di perlukan solusi yang tepat supaya kemampuan pemecahan masalah dapat di atasi oleh siswa, terlebih pada bidang matematika yang terbilang sebagai mata pelajaran yang sulit.

Peneliti juga sebelumnya melakukan pengamatan saat Praktik Pengalaman Lapangan di SMPN 33 Bandar Lampung. Salah satu faktor kurangnya jam pelajaran dalam menyampaikan bahan ajar yang disiapkan agar siswa yang disampaikan paham semua, hanya beberapa siswa saja yang cepat memahami materi lalu mampu menyelesaikan soal sendiri. Matematika adalah pelajaran yang diberikan waktu belajar yang cukup lama. Namun waktu tersebut sudah terbagi sesuai pada RPP.

Apabila guru menyamai potensi setiap siswanya waktu yang tersedia mungkin tidak cukup/kurang hal ini membuat proses pembelajaran tidak sesuai dengan RPP dan kalender pendidikan. Bahkan hingga Mid Semester terdapat materi yang belum tersampaikan. Rendahnya minat belajar pada siswa, di saat pembelajaran berada di jam akhir dan dampak nya penurunan konsentrasis siswa membuat kurang focus, boleh jadi mereka hanya melihat ke arah papan tulis namun yang mereka pikirkan bukan pada materi yang disampaikan, hal ini membuat siswa sulit untuk memahami

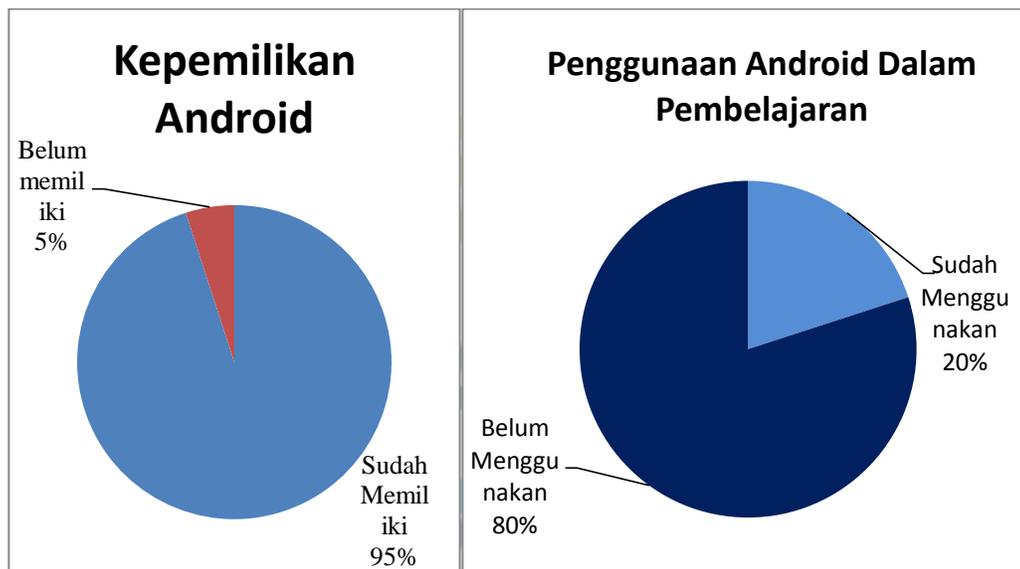
apa yang disampaikan oleh guru. Guru tidak selalu memberikan evaluasi diakhir dengan bentuk tugas.

Semakin guru memberikan tugas atau latihan soal kepada siswa, siswa akan lebih mudah memahami dan memecahkan masalah dari soal yang diberikan guru. Kurangnya pemberian tugas, sehingga siswa masih sulit untuk menyelesaikan permasalahan soal yang diberikan oleh guru. Kesimpulan pada permasalahan tersebut ialah, siswa masih terlihat kesulitan dalam kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan dalam memecahkan masalah matematis yang rendah pada siswa, hal ini akan mengganggu dalam pembelajaran bahkan menjadi faktor pada pembelajaran yang tidak efektif.

Penelitian relevan sebelumnya yang terdahulu oleh Apriliya Rizkiyah, Suluhin B.S, Lina R.H, Arif P, pada penerapan pembelajaran *Blended Learning* berbasis LSM yang ditinjau dari motivasi belajar, hasil belajar, prestasi belajar dan kemandirian siswa yang meningkat setelah menerapkan metode belajar *Blended Learning*. Penelitian relevan selanjutnya telah diteliti oleh Lina R.H dengan judul Pengaruh Pembelajaran Bauran (*Blended Learning*) Terhadap Motivasi Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi menghasilkan bahwa penerapan pembelajaran campuran (*blended learning*) ini terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari munculnya indikator-indikator motivasi belajar siswa di kelas setelah dilakukannya pembelajaran bauran (*Blended Learning*). Siswa terlihat bersemangat, penuh perhatian, sangat antusias dalam belajar lalu mencari bahan ajar yang lebih banyak dari internet. Kesimpulan

yang diambil adalah bahwa model pembelajaran yang menggunakan internet atau teknologi sangat membantu pembelajaran di kelas. Guru mempunyai waktu cukup banyak untuk membagikan sebuah materi yang akan diberikan pada siswa dengan waktu yang bersamaan namun pada tempat berbeda

Peneliti juga menyebarkan kuisioner pada 1 kelas VIII, dimana angket tersebut melihat penggunaan Android di sekolah. Dan hasil penelitian menggunakan angket dapat dilihat pada diagram berikut:*Lampiran 1*



Gambar 1. 3 Diagram Hasil Angket

Berdasarkan hasil wawancara dan data di atas, agar tercapainya keberhasilan yang diinginkan, metode belajar *Blended Learning* dapat berpengaruh baik pada pemecahan masalah matematis siswa. Ditinjau pada hasil angket di atas bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis menjadikan sebuah ukuran agar

mencapai keberhasilan dalam penyelesaian soal matematika. Pembelajaran *Blended Learning* salah satu cara pembelajaran yang dapat melakukan pembelajaran secara online ketika pembelajaran tatap muka masih ada materi yang tertinggal . Oleh karena itu, peneliti memiliki gagasan untuk meneliti tentang: **Pengaruh Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis *Google Classroom* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis .**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika masih rendah.
2. Anggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit
3. Kurangnya siswa yang menggunakan *Android* untuk menambah referensi dalam metode belajar matematika.

C. Pembatasan Masalah

Agar tidak terjadi kekeliruan dan masalah dapat dikaji secara mendalam maka diberikan batasan ruang lingkup. Adapun pembatasan dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah matematis yang menggunakan metode belajar *Blended Learning* melalui *Google Classroom* dan pembelajaran *e-learning* dengan menggunakan *Google Classroom* pada materi Pythagoras siswa SMP.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Apakah terdapat pengaruh pembelajaran *Blended Learning* menggunakan *Google Classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk “Mengetahui pengaruh pembelajaran *Blended Learning* menggunakan *google classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP.”

F. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah wawasan keilmuan dan memajukan pola pikir penelitian dan pembaca mengenai metode pembelajaran *blended learning* menggunakan *Google classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan memberikan suasana belajar baru dalam kelas.

2. Praktis

Harapan dari penelitian ini, yaitu:

- a. Melansirkan fakta empiris tentang metode belajar *Blended Learning* melalui *Google Classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- b. Mendapatkan pengalaman bagi peneliti saat menjadi guru dengan menggunakan metode pembelajaran *Blended learning* melalui *Google Classroom*.

- c. Untuk peneliti, penelitian ini memberi pengalaman nyata tentang penggunaan metode belajar *Blended Learning* melalui *Google Classroom* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis belajar siswa.
- d. Untuk siswa, mendapatkan pengalaman belajar yang baru dan menambah minat pada pelajaran matematika sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis siswa lebih membaik.
- e. Untuk guru menjadikan ini sebagai media pada metode belajar sehingga bisa menjadi efektif dalam mendidik siswa.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran *E-Learning*

Pengertian *e-learning* mempunyai arti cukup luas. tetapi, *e-learning* diterjemahkan pada huruf “e” yaitu adalah kepanjangan elektronik dan juga “*learning*” memiliki arti yaitu pembelajaran⁷. Oleh karena itu *e-learning*, dapat dimaknai pembelajaran menggunakan alat bantu (TIK).

Teknologi informasi yang diterapkan di bidang Pendidikan dalam bentuk dunia maya adalah *E-Learning*. Teknologi internet adalah landasan atau jembatan dalam dunia pembelajaran disekolah maupun perguruan tinggi dengan mentransformasikan kedalam bentuk digital. *E-learning* juga bisa dimaknai sebagai sebuah proses pembelajaran yang dilakukan melalui *network* (jaringan komputer), biasanya lewat *internet* atau *intranet*. *E-learning* tidak tergantung pada pengajar, karena dengan adanya fasilitas internet siswa dapat mengakses informasi secara lengkap dalam keadaan situasi di luar jam sekolah maupun dijam sekolah⁸.

E - learning, yaitu sebuah pembelajaran didapatkan di dalam sebuah kelas secara *live* namun *virtual*. Yaitu disaat waktu yang bersamaan seorang pengajar mengajar di depan sebuah komputer yang ada disuatu tempat sedangkan peserta didik

⁷Kusmana, Ade. 2011. “*E-Learning* Dalam Pembelajaran.” *Lentera Pendidikan* 14 (1):35–51. *E-Learning* dalam Pembelajaran.

⁸Riyanto, Djalal Er, Eko Adi Sarwoko, and Kushartantya. 2006. “*E-Learning* Sebagai Model Proses Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi.” *Seminar Nasional SPMIPA 2006*, 1–7.

mengikuti pembelajaran tersebut dari *computer* lain di tempat yang berbeda.

Pembelajaran Konvensional berbeda dengan *e-learning*. Karakter dari E-learning yaitu:⁹

- a) Interaktivitas (*Interactivity*), adalah adanya jalur komunikasi yang lebih banyak, ada yang secara langsung (*synchronous*), contoh nya *chatting* atau *messenger* dan ada juga yang tidak langsung (*asynchronous*), contohnya forum, *mailing list* atau buku tamu.
- b) Kemandirian (*Independency*), adalah fleksibilitas dalam bentuk penyediaan tempat, waktu, pendidik dan bahan ajar. Pusat dari hal ini adalah peserta didik(*student-centered learning*).
- c) Aksesibilitas (*Accessibility*), adalah mempermudah untuk mengakses referensi belajar menggunakan *internet*, sehingga referensi belajar menjadi sangat luas.
- d) Pengayaan(*Enrichment*) adalah bentuk dari pembelajaran dalam presentasi materi, dan materi pelatihan. Menggunakan alat bantu dalam bentuk animasi, *video streaming* maupun simulasi

Perencanaan pembelajaran adalah salah satu aspek dalam pembelajaran *E-learning*. Pembelajaran E-learning merupakan suatu aplikasi dalam perencanaan pembelajaran menggunakan *e-learning* dalam merencanakan, perkiraan, dan juga sebuah gambaran universal dalam kegiatan belajar menggunakan jaringan *intranet*

⁹Koran, Jaya Kumar C. 2001. "Aplikasi E-Learning Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Di Sekolah-Sekolah Malaysia." *Elearning* 3:13.

ataupun *internet*. Komponen dalam perencanaan pembelajaran memiliki 4 faktor penting yaitu, tujuan, bahan ajar/materi, kegiatan pembelajaran, dan juga evaluasi.

Fungsi *e-learning* pada prespektif guru, diantaranya¹⁰:

- a) Memperbaiki dalam mengemas tugas belajar.
- b) Menggunakan konsep belajar yang inovatif .
- c) Aktivitas dalam mengakses pembelajaran.
- d) Memanfaatkan sumberdaya dari internet.
- e) Menggunakan multimedia pada soal belajar.
- f) Multi sumber belajar membuat belajar jadi luas.

Fungsi bagi siswa, yaitu¹¹:

- a) Komunikasi menjadi lebih baik antar siswa dan guru .
- b) Bahan ajar menjadi lebih luas bisa diakses kapan saja dan dimana saja
- c) Pembelajaran *online* memiliki banyak informasi.

Peran penting pada aktivitas belajar siswa yaitu konten pada metode pembelajaran. Konten adalah suatu bagian tolak ukur keberhasilan dalam menggunakan *e-learning* dengan berbagai jenis, isi, dan inti konten, Sistem *e-learning* yang didapat¹²:

¹⁰Pusvyta Sari. 2015. "MEMOTIVASI BELAJAR DENGAN MENGGUNAKAN E-LEARNING." *Ummul Quro* 6 (Jurnal Ummul Qura Vol VI, No 2, September 2015):20–35.

¹¹Kusmana, Ade. 2011. "E-Learning Dalam Pembelajaran." *Lentera Pendidikan* 14 (1):35–51.

¹²Schwieren, Joachim, Gottfried Vossen, and Peter Westerkamp. 2006. "Using Software Testing Techniques for Efficient Handling of Programming Exercises in an E-Learning Platform" 4 (1):87–94.

- a) Memberikan konten instruksional,prosedural,deklaratif dan tedefinisi dengan baik dan jelas (*teacher sentred*).
- b) Memberikan konten hasil instruksional agar terfokus dalam memaksimalkan kemandirian dan perkembangan kreativitas (*learner centred*);
- c) Memudahkan pemahaman dalam memberikan kesempatan berlatih,ini termasuk dalam (*work complete*).
- d) Memberikan media untuk berlatih membuat pertanyaan dalam bentuk game (*games educatif*).

Metode belajar menggunakan *e learning* adalah metode belajar yang menggunakan *internet* dalam lingkungan belajar dengan meluas. *E learning* ialah pemgunaan media belajar dalam memanfaatkan *internet* agar memberikan dalam peningkatan ilmu pengetahuan maupun keterampilan. Dalam metode ini wajib berisi rumusan dalam bahan ajar,strategi penyampaian, dan penyelenggaraan aktivitas untuk memperhatikan fungsi utama dalam belajar, yang menghambat pembelajaran,karakteristik dari siswa,agar bisa memperoleh pembelajaran yang efektif,efisiensi,dan meningkatkan ketertarikan dalam belajar.

2. Pembelajaran *Blended Learning*

Blended learning merupakan kombinasi antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran online dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi secara tepat

guna untuk mencapai tujuan pembelajaran¹³. Menurut Arif Permana Putra *Blended Learning* digunakan untuk mendeskripsikan situasi pembelajaran yang memadukan beberapa metode pembelajaran sekaligus pada sebuah atmosfer pembelajaran yang menetapkan tujuan menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien¹⁴. Sedangkan menurut Aprilia Rizkiyah *Blended learning* adalah kombinasi karakteristik pembelajaran tradisional dan lingkungan pembelajaran elektronik¹⁵. Berdasarkan beberapa pendapat diatas disimpulkan bahwa, pembelajaran berbasis online dan mengkombinasikan pembelajaran di kelas adalah *Blended Learning*. Pembelajaran berbasis online ini bisa dilakukan diwaktu bersamaan dengan tempat yang berbeda. Pembelajaran seperti ini memperkuat pembelajaran di dalam kelas dalam memanfaatkan pembelajaran teknologi pada masa kini.

Konsep pada *Blended Learning* adalah gabungan model pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran secara online. Harapan untuk peserta didik agar selalu aktif dan bisa menemukan cara belajar yang sesuai dengan dirinya. Pendidik hanya sebagai mediator, fasilitator dan teman-teman yang menentukan situasi yang kondusif agar terjadinya konstruksi pengetahuan yg terjadi pada diri peserta

¹³ Muh Fahrurrozi and Muhip Abdul Majid, "Pengembangan Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbasis Edmodo Dalam Membentuk Kemandirian Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI IPS SMAN 1 Selong Tahun Pelajaran 2017/2018," *JPEK* 1, no. Juli (2018): 57–67.

¹⁴ Arif Permana Putra, "Pengaruh Penerapan Model *Blended Learning* Terhadap Prestasi Belajar Sejarah Siswa," *Candrasangkala* 1, no. November (2015).

¹⁵ Aprilia Rizkiyah, "Penerapan *Blended Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Bangunan Di Kelas X TGB SMK Negeri 7 Surabaya," *Kajian Pendidikan Teknik Bangunan* 1, no. 1 (2015): 40–49.

didik. *Blended Learning* dapat memperkuat model pembelajaran konvensional menggunakan pengembangan teknologi di dunia pendidikan¹⁶.

Blended learning mengkombinasikan dengan pembelajaran konvensional.

Blended Learning memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut :

1. Ketetapan sumber suplemen untuk program belajar yang berhubungan selama garis tradisional sebagian besar, melalui institusional pendukung lingkungan belajar virtual.
2. *Transformative* dalam tingkat praktik pembelajaran didukung dengan perangkat pembelajaran secara lebih mendalam.
3. Pandangan ekstensi tentang teknologi dalam mendukung pembelajaran.

Mengenai karakter ini, pembelajaran dapat meningkatkan pembelajaran konvensional dalam menggunakan instrumen pembelajaran yang virtual agar menjadi lebih efektif dan juga efisien.

Pembelajaran *Blended Learning* memiliki langkah-langkah dalam pembelajaran yakni sebagai berikut:

Menurut Carman, ada lima kunci untuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan *Blended Learning*, yaitu:

1. *Live Event*, yaitu pembelajaran langsung atau tatap muka secara sinkronous dalam waktu dan tempat yang sama ataupun waktu sama tapi tempat berbeda.

¹⁶ Zaharah Hussin et al., "Kajian Model Blended Learning Dalam Jurnal Terpilih : Satu Analisis Kandungan," *Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik* 3, no. 1 (2015): 1.

2. *Self-Paced Learning*, adalah kombinasi dari pembelajaran mandiri (*self-paced learning*) yang membuat peserta untuk belajar kapan saja, dimana saja dengan cara *online*.
3. *Collaboration*, adalah kombinasi dari kolaborasi, yaitu dari kolaborasi pengajar, ataupun kolaborasi pada peserta belajar.
4. *Assessment*, perancang harus bisa meramu kombinasi berbagai jenis assessmen *online* dan *offline* maupun yang bersifat tes tertulis ataupun non-tes.
5. *Performance Support Materials*, dapat dipastikan bahan belajar disiapkan ke dalam bentuk digital, lalu dapat diakses dengan peserta belajar baik secara *offline* ataupun *online*.

Beralaskan dari penjelasan diatas dapat dikatakan bahwa pembelajaran *Blended Learning* ialah pembelajaran dua arah dengan memanfaatkan internet. Pembelajaran tersebut disajikan dalam bentuk digital memungkinkan peserta didik untuk belajar mandiri kapan saja dan dimana saja secara *online*. Pembelajaran *Blended Learning* memiliki kelebihan dan kelemahan. Pendapat Kusairi yaitu *Blended learning* memiliki banyak kelebihan daripada pembelajaran dengan tatap muka (konvensional) maupun *e-Learning*, baik *online*, *offline*, ataupun *m-learning*. Kelebihan dari *Blended Learning* ini ialah sebagai berikut¹⁷:

1. Siswa menjadi lebih leluasa dalam mempelajari materi pelajaran dengan cara mandiri dalam memanfaatkan materi yang sudah tersedia secara *online*.

¹⁷ Lina Rihatul Hima, "Pengaruh Pembelajaran Bauran (*Blended Learning*) Terhadap Motivasi Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi," *Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2016): 36.

2. Siswa bisa melakukan diskusi pada guru atau siswa lain di luar jam pelajaran.
3. Aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh siswa di luar jam pelajaran dapat dikelola atau dikontrol dengan baik oleh guru.
4. Guru juga dapat menambahkan materi atau bahan ajar pengayaan menggunakan fasilitas *internet*.
5. Guru juga bisa meminta siswa untuk membaca materi atau menyelesaikan soal tes yang dilakukan sebelum pembelajaran.
6. Guru bisa menyelenggarakan kuis, memberi balikan, dan menggunakan hasil tes secara efektif.
7. Siswa bisa saling bertukar pendapat dalam bentuk file dengan siswa yang lain.

Disetiap kelebihan pasti memiliki kekurangan, begitu halnya dengan pembelajaran *Blended Learning* melainkan beberapa kelebihan yang telah diuraikan di atas. Noer mengatakan bahwa *Blended Learning* memiliki beberapa kekurangan, yaitu:

1. Alat bantu yang diperlukan dalam *blended learnig* bermacam-macam, sehingga penerapan menjadi lebih sulit untuk diterapkan dikarenakan alat yang terbatas atau kurang mendukung.
2. Fasilitas yang dimiliki oleh siswa belum merata, contohnya komputer dan jaringan internet.

3. Minimnya pengetahuan dan bahan belajar (siswa,guru,dan juga orang tua) dalam menggunakan teknologi¹⁸.

Program pembelajaran (LMS) yang berdasar pada *Blended Learning* yaitu perangkat lunak dalam aktivitas online, dasar dari program ini ialah pembelajaran elektronik dan isi pelatihan¹⁹. Beberapa dari program pembelajaran *e-learnig* yaitu *Google Classroom*. *Google Classroom* ialah layanan yang menggunakan Internet yang telah disediakan oleh *Google* sebagai sebuah sistem *e-learning*. *Service* ini didesain untuk membantu guru membuat dan membagikan tugas kepada peserta didik secara *paperless*²⁰.

3. *Google Classroom*

Google Classroom (Ruang Kelas *Google*) ialah salah satu serana pembelajaran gabungan yang ditujukan pada setiap ruang lingkup dunia pendidikan. Maksudnya agar menemukan jalan keluar atau jalan pintas dalam membuat,membagi dan juga menggolongkan pemberian tugas yang tidak menggunakan kertas. Perangkat ini sudah diperkenalkan dari istimewanya (*Google Apps for Education*) dan khalayak dari dua belas Agustus tahun 2014. Aplikasi ini menyediakan ruang diskusi antara siswa dan guru.

¹⁸ Lina Rihatul Hima, "Pengaruh Pembelajaran Bauran (*Blended Learning*) Terhadap Motivasi Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi," *Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2016).

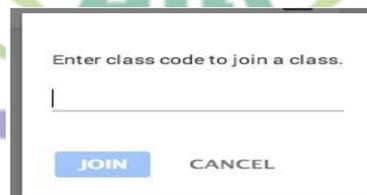
¹⁹ Agung Tri Wibowo, Isa Akhlis, and Sunyoto Eko Nugroho, "Pengembangan LMS (Learning Management System) Berbasis Web Untuk Mengukur Pemahaman Konsep Dan Karakter Siswa," *Scientific Journal of Informatics* 1, no. 2 (2014): 127–37.

²⁰ Abdul Barir Hakim, "Efektifitas Penggunaan E-Learning Moodle , Google Classroom Dan Edmodo," *I-Statement* 2, no. 1 (2016): 2.



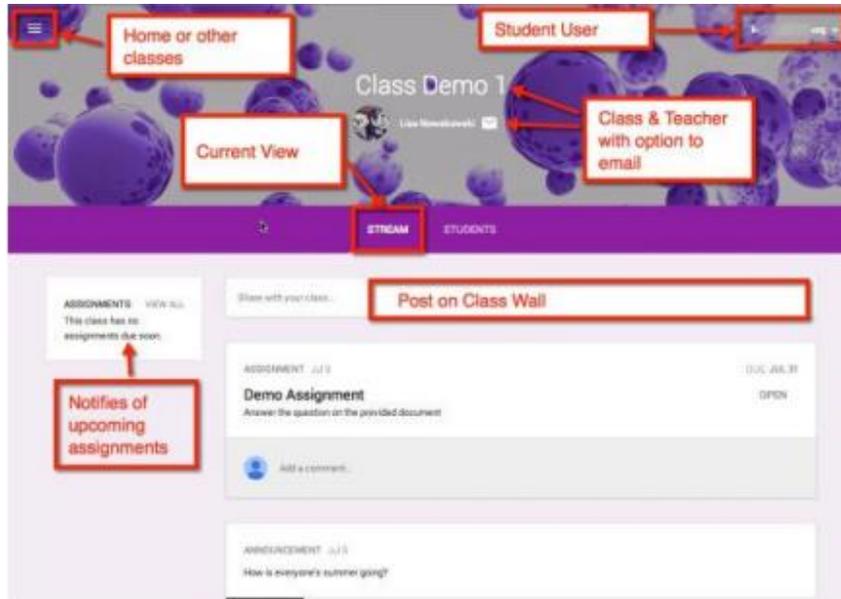
Gambar 2. 1 Icon Google classroom

Siswa bisa mengakses *Googleclassroom* menggunakan komputer atau sejenisnya dan bisa juga akses melalui *Play store* atau *Google apps* dengan kata kunci *Google Classroom*. Setelah mengaktifkan *e-mail*, Peserta didik bisa bergabung dalam suatu kelas dengan memasukkan kode atau password kelas (dapat meminta password dengan guru) telah di *invite* (undang) dengan pendidik atau guru.



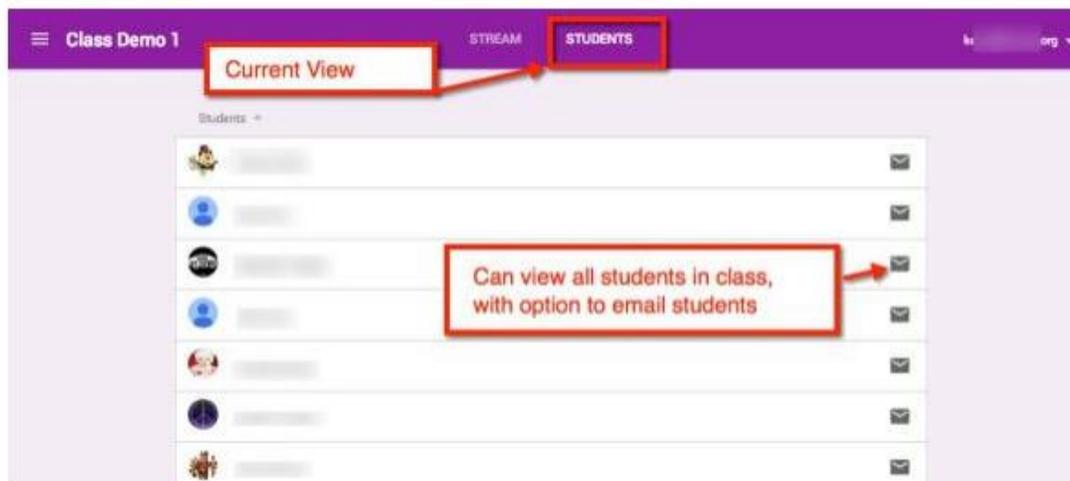
Gambar 2. 2 gabung kelas menggunakan kode

Ini adalah gambar bagian dari dashboard dari *google classroom*

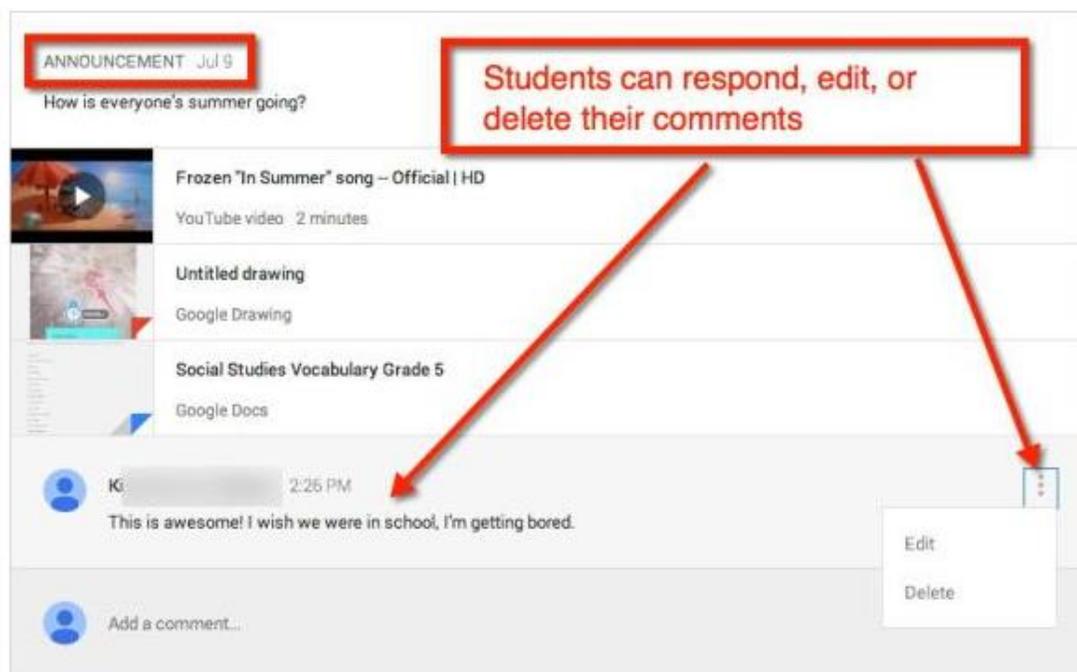


Gambar2.3 Dashboard dari Googleclassroom

Siswa bisa mengunjungi teman sekelasnya, membuka menu lau menekan *Classmates/Students*. Kemudian dapat mengirim *email* pada teman dengan cara menekan *icon* yang bergambar surat yang berada disamping nama teman yang telah dilihat

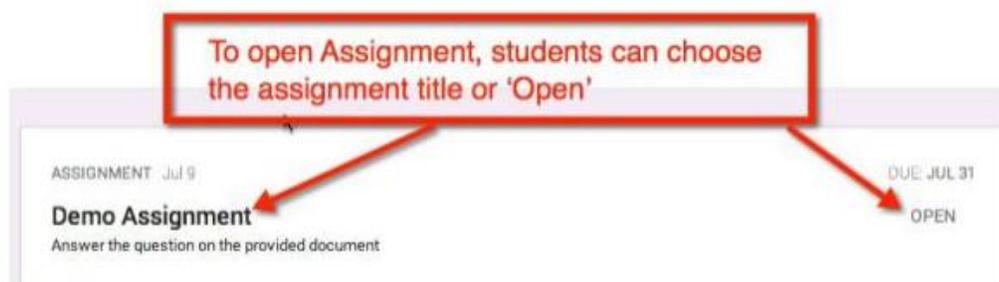


Gambar 2. 4 Menu *Classmates/Student*



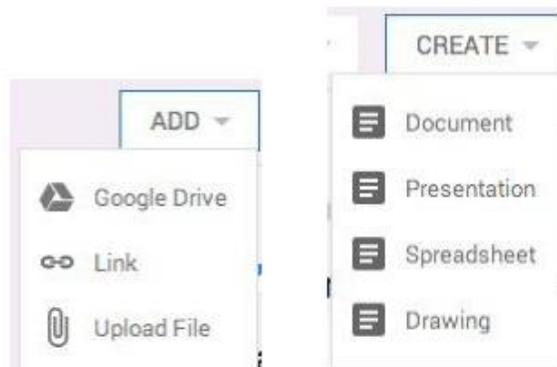
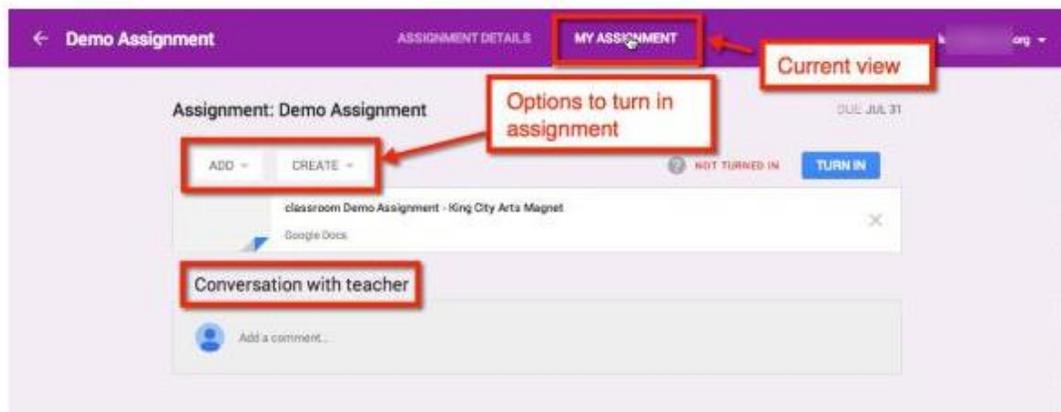
Gambar 2. 5 Siswa bisa merespon post lalu memberi komentar. Komentarnya juga bisa di edit/delete

Untuk melihat tugas, siswa bisa menekan tombol *open* pada judul tugas.



Gambar 2. 6 *Open Assignment*

Siswa bisa menambahkan file yang sudah di selesaikan sebelumnya menggunakan menu 'Add' (contoh; dari *ms office*) atau membuatnya langsung dengan fasilitas *Google Docs* menggunakan menu 'Create'



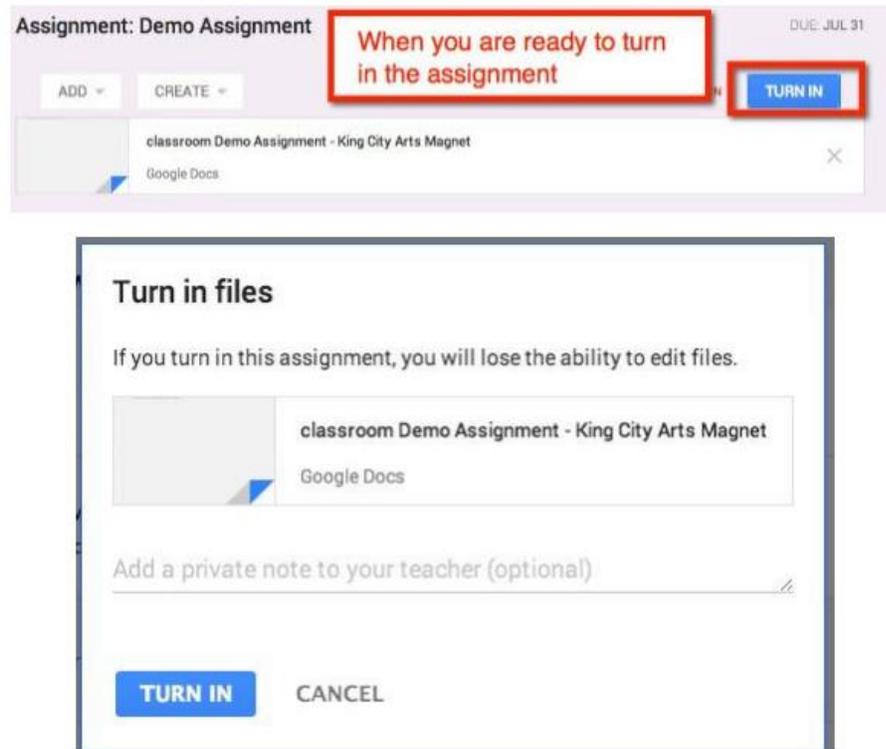
Gambar 2.7 Menu Assignment / Tugas

Jika siswa ingin bertanya mengenai tugas, dapat langsung bertanya atau memberikan comment di halaman tersebut (yaitu bersifat privat / hanya saja dapat dilihat antara guru dan siswa)



Gambar 2.8 privat Comment mengenai tugas

ketika pekerjaan/tugas telah selesai dapat dikumpulkan, siswa bisa memencet *icon* Turn In dalam mengirim tugas pada guru.



Gambar 2. 9 Pengumpulan Tugas

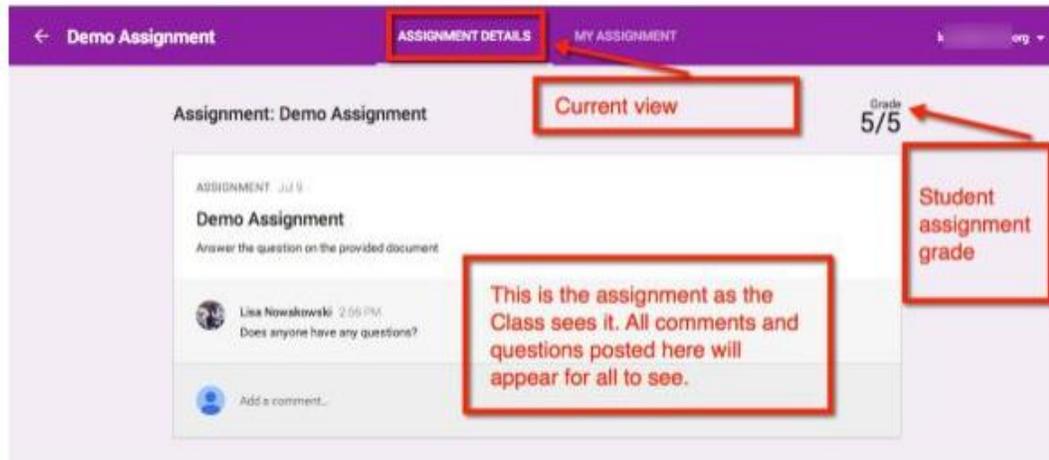
Ketika folder/file yang telah terkirim memiliki kesalahan, siswa bisa memencet tombol *Unsubmit*.



Gambar 2. 10 Pembatalan dalam pengumpulan tugas

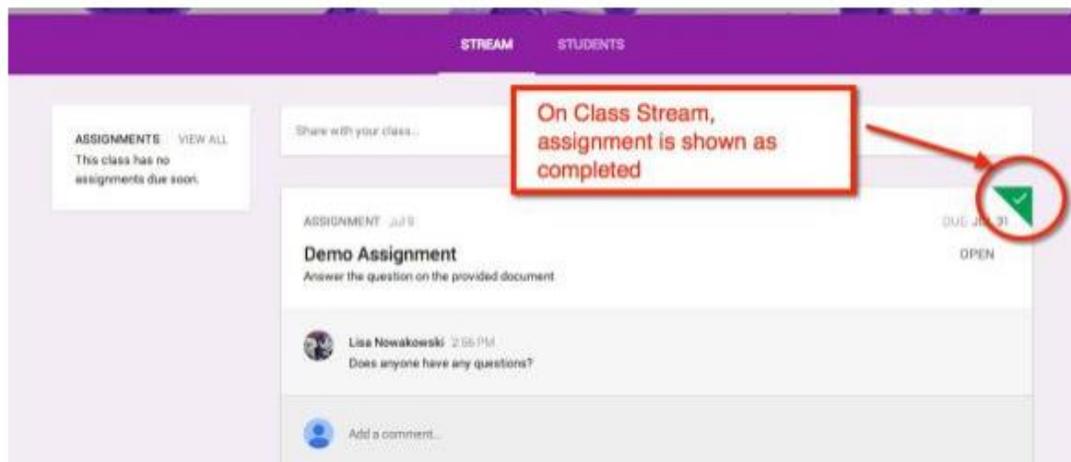
Saat guru selesai menilai, guru dapat mengembalikan file tersebut ke pada peserta didik. Jika di rasa ada yang kurang, siswa bisa mengedit atau mengubah file nya lagi.

Siswa juga bisa melihat nilai yang telah diberikan oleh guru yang terdapat di halaman tugas.



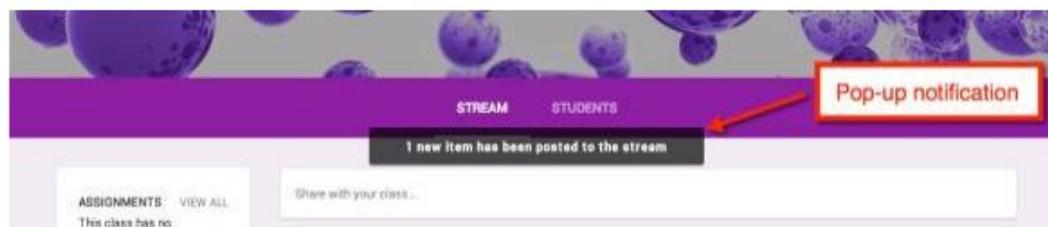
Gambar 2. 11 Melihat Nilai Tugas

Saat siswa telah selesai mengerjakan tugas, maka akan terlihat tanda centang dalam tugas yang sudah diselesaikan.



Gambar 2. 12 Simbol Tugas Selesai

Apabila terdapat postingan yang baru di kelas ketika siswa berada didalam, maka akan ada tampilan sebagai tanda notifikasi yang berwarna hitam.



Gambar 2. 13 Real time notification

Apapun kegiatan atau informasi baru akan diberitahu dalam bentuk notifikasi yang akan di infokan kepada user melalui *e-mail*.

4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pelajaran matematik adalah pelajaran yang bisa membantu untuk masalah yang ada pada kehidupan sehari-hari jika berhubungan dengan menghitung lalu membutuhkan ketelitian dalam memecahkan nya. Dikarenakan siswa bagian dari elemen dunia pendidikan, siswa wajib dilatih dalam berfikir agar dapat memecahkan/menyelesaikan suatu permasalahan. Hakikatnya masalah adalah sebagian dari persoalan manusia. Jika permasalahannya sederhana bisa diselesaikan dengan berpikir yang sederhana, namun ketika maslaah yang sedikit rumit akan diperlukan proses dalam memecahkan permasalahan tersebut. Hakikatnya maslah merupakan pernyataan dan memiliki jawaban. Setiap pernyataan memiliki peluang tersendiri agar tjawab secara benar, jika pernyataan tersebut dapat dirumuskan secara

cermat. Maka, pemecahan masalah dari suatu masalah dapat menentukan kemampuan tertentu kepada individu yang akan memecahkan masalah tersebut²¹.

A. Definisi Kemampuan pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu proses untuk menemukan suatu masalah lalu memecahkannya menggunakan data dan informasi data yang tepat, sehingga bisa didapatkan kesimpulan yang akurat dan cermat. Peran aktif siswa dapat dikembangkan untuk memahami, mencari data yang akan digunakan sebagai konsep, teori dan kesimpulan, hal ini melalui perancangan pemecahan masalah. Selain itu, dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menentukan keputusan²². Pemecahan masalah merupakan satu strategi kognitif yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari termasuk para peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Pemecahan masalah ialah aplikasi dalam konsep dan keterampilan dari pemecahan masalah yang biasanya menyertakan beberapa gabungan konsep dan keterampilan untuk situasi baru dan situasi berbeda. Untuk contoh, siswa diperintahkan untuk mengukur luas satu papan, dengan konsep dan keterampilan ikut serta. Beberapa dari konsep yang akan terlibat ialah bujur sangkar, garis sejajar, sisi dan keterampilan yang akan terlibat ialah keterampilan dalam mengukur, menjumlahkan dan juga mengalikan.

²¹Oemar Hamalik, Kurikulum dan Pembelajaran, (Jakarta : Bumi Aksara, 2014) h.151

²² *Ibid*, h.151

1. Indikator - Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator untuk memecahkan suatu masalah pada pelajaran matematika dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) yaitu ²³:

- a. Mengetahui pemahaman masalah
- b. Mengolah data lalu menulis data yang relevan untuk memecahkan masalah.
- c. Menjadikan masalah dengan cara matematika dengan berbagai bentuk.
- d. Menentukan pendekatan dan konsep pemecahan masalah secara benar
- e. Meningkatkan strategi dalam pemecahan masalah
- f. Menafsirkan model dengan matematika dalam suatu masalah.
- g. Menyelesaikan masalah secara matematika yang tidak biasa

Pendapat dari polya, proses yang dapat dilakukan pada setiap langkah pemecahan masalah sebagai berikut :

- a. Memahami masalah
- b. Membuat rancangan pemecahan masalah
- c. Melaksanakan rancangan pemecahan masalah
- d. Memeriksa kembali proses dan hasil

Dari beberapa indikator diatas peneliti akan menggunakan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut polya, karena dalam indikator menurut Polya sudah cukup merangkum semua indikator-indikator dari para ahli yang lain.

²³ Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP), *Loc. Cit*

2. Langkah-Langkah Menyelesaikan Masalah

Cara memecahkan masalah dikemukakan oleh beberapa ahli, diantaranya Dewey dan Polya. Dewey memberikan 5 langkah utama untuk memecahkan masalah :

1. Menyajikan masalah tidak menggunakan strategi dalam pemecahan masalah apabila bukan merupakan masalah
2. Mendefinisikan masalah untuk strategi dalam pemecahan masalah mementingkan maksud masalah untuk menentukan banyaknya kemungkinan dalam penyelesaian
3. Mengembangkan suatu hipotesis, hipotesis yaitu alternatif penyelesaian dalam pemecahan masalah
4. Menguji dalam beberapa hipotesis, mengevaluasi dari kelemahan dan kelebihan yang ada di hipotesis
5. Menentukan hipotesis yang terbaik

Sebagaimana Dewey, Polya dalam menguraikan proses yang bisa dilakukan untuk setiap langkah dalam pemecahan masalah. Proses ini terangkum didalam empat langkah yaitu:

1. Memahami masalah (*understanding the problem*)
2. Memecahkan penyelesaian (*devising a plan*)
3. Melaksanakan rencana (*carrying out the plan*)
4. Memeriksa proses dan hasil (*looking back*)

Polya telah merinci dari setiap langkah diatas galam pertanyaan-pertanyaan yang akan menuntun seorang *problem solver* untuk menyelesaikan dan menemukan hasil dari masalah. Untuk contoh pada langkah dalam memahami masalah diberikan pertanyaan-pertanyaan: Hal apa yang tidak dikehui? Data/informasi apa yang diberikan? Mungkinkah kondisi dinyatakan dalam bentuk persamaan atau hubungan lainnya? Buatlah gambar dan tulislah notasi yang sesuai. Pada langkah merencanakan penyelesaian diajukan pertanyaan diantaranya seperti: Pernah adakah soal seperti ini yang serupa sebelumnya diselesaikan? Dapatkah pengalaman yang lama digunakan dalam masalah yang sekarang? Untuk langkah melaksanakan rencana dapat di ajukan pertanyaan: Periksalah dalam tiap langkah apa sudah benar? Pada rangka memeriksa hasil dan proses, dapat diajukan pertanyaan: Apakah bisa diperiksa sanggahannya? Bisakah jawaban itu di cari menggunakan cara lain?

Langkah-langkah penuntun yang telah di kemukakan oleh Polya ini, dikenal sebagai strategi heuristik. Strategi ini di kemukakan oleh Polya dan banyak dijadikan sebagai acuan pada banyak orang untuk penyelesaian masalah Matematika bermula dari pemikiran yang telah dikemukakan oleh seorang ahli tersebut, jadi dalam menyelesaikan masalah yang diperlukan kemampuan dari pemahaman konsep untuk prasyarat lalu kemampuan melakukan hubungan antar konsep, dan persiapan secara mental. Pada sisi yang lain menurut pengamatan Soleh, yaitu salah satu alasan siswa yang tidak berhasil dalam pelajaran matematika selama ini yaitu siswa belum memiliki pemahaman pada relasi (*relation understanding*), sehingga bisa menjelaskan hubungan antar suatu konsep. Hal ini memberikan suatu gambaran kepada kita

dengan adanya tantangan yang besar untuk menyelesaikan pemecahan masalah matematika.

B. Penelitian Relevan

Penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, membuat penulis tertarik pada penelitian yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran *Blended Learning* melalui *Google Classroom* Terhadap Pemecahan Masalah Matematis” adalah sebagai berikut :

1. Hasil dari penelitian yang relevan selanjutnya yaitu Rizkiyah.A dengan judul Penerapan *Blended Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu bangunan di kelas X TGB SMK Negeri 7 Surabaya bahwa (1) Hasil belajar siswa setelah penerapan *Blended Learning* mengalami peningkatan, persentase ketuntasan belajar sebelum tindakan adalah 30,30%, setelah tindakan siklus 1 adalah 72,73%, dan setelah tindakan siklus 2 adalah 87,88%. (2) Hasil kegiatan mengajar guru mengalami peningkatan dari siklus 1 dengan jumlah nilai rata-rata 55 dalam kategori cukup dan siklus 2 dengan jumlah nilai rata-rata 68,33 dalam kategori baik. (3) Hasil kegiatan belajar siswa siklus 1 dengan jumlah nilai rata-rata 26,33 dalam kategori kurang, dan siklus 2 dengan jumlah nilai rata-rata 35 dalam kategori baik. (4) Hasil respon siswa siklus 1 terhadap 33 siswa mendapatkan jumlah nilai 1210, dengan rata-rata 36,67 dalam kategori baik, dan siklus 2 terhadap 31 siswa mendapatkan jumlah nilai 1242, dengan jumlah rata-rata 40,06 dan termasuk dalam kategori sangat baik.

2. Peneliti selanjutnya telah diteliti oleh Lina R.H dengan judul Pengaruh Pembelajaran Bauran (*Blended Learning*) Terhadap Motivasi Siswa Pada Materi Relasi Dan Fungsi menghasilkan bahwa penerapan pembelajaran campuran (*blended learning*) ini terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal ini terlihat dari munculnya indikator-indikator motivasi belajar siswa di kelas setelah dilakukannya pembelajaran bauran (*Blended Learning*). Siswa terlihat bersemangat, penuh perhatian, sangat antusias dalam belajar lalu mencari bahan ajar yang lebih banyak dari internet
3. Peneliti telah diteliti dengan Arif,P dengan judul Pengaruh Penerapan Model *Blended Learning* Terhadap Prestasi Belajar Sejarah peserta didik menghasilkan nilai yang diperoleh yaitu mean prestasi belajar sejarah dengan materi Reformasi sebesar 20,433 menjadi lebih baik daripada nilai mean menggunakan penerapan model pembelajaran interaktif yang sebesar 17,600. Penggunaan model *Blended Learning* dapat menciptakan hubungan yang baik antara model pembelajaran terhadap siswa, sedemikian sehingga siswa bisa mempelajari suatu materi yang mungkin belum dipahami dengan cara mengakses materi lalu dapat bertanya kapan saja ,dimana saja menggunakan jejaring sosial yang telah termuat di dalam media/web yang berupa blog.
4. Penelitian oleh Gede Sandi adalah Pengaruh *Blended Learning* terhadap hasil belajar kimia ditinjau dari kemandirian siswa yang menghasilkan yaitu (1) hasil pembelajaran siswa yang mengikuti *blended learning* lebih besar dibandingkan siswa yang belajar konvensional, (2) memiliki interaksi yang signifikan pada

model pembelajaran dan kemandirian siswa terhadap hasil belajar kimia, (3) hasil dari belajar siswa yang memiliki kemandirian tinggi dengan mengikuti *blended learning* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang telah mengikuti pembelajaran secara langsung, dan (4) tidak memiliki perbedaan pada siswa dengan kemandirian rendah yang telah mengikuti dari kedua model pembelajaran.

Dengan demikian bisa disimpulkan belajar menggunakan teknologi atau internet bisa membuat peningkatan ketertarikan belajar dalam kelas. Guru mempunyai jam/waktu yang lebih dalam memberikan sebuah materi yang diakses dan akan diberikan kepada siswa dengan waktu yang bersamaan namun pada tempat yang berbeda.

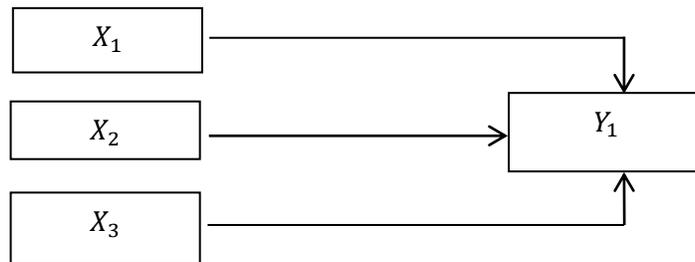
C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kajian teori yang telah di uraikan di atas dapat disusun suatu kerangka berpikir. Pembelajaran matematika di uji dengan kemampuan guru untuk membuat belajar matematika jadi menyenangkan, karena nyatanya, pelajaran matematika ialah pelajaran yang monoton dalam penjelasan materi dan sebagian besar anak mengerti bukan memahami. Hal seperti ini dikarenakan berbagai faktor, yaitu salah satu faktornya ialah guru kekurangan jam/waktu penyampaian materi/bahan ajar yang berakibat pada saat memberikan soal, beberapa siswa kurang mengetahui yang akan di selesaikan pada soal. Guru mempunyai peranan penting untuk mengolah lingkungan kelas lalu menata materi pelajaran dengan baik, karena hal ini akan membantu pembelajaran yang lebih efektif.

Berdasarkan dengan model pembelajaran berbasis dua arah yaitu online dan tatap muka, karna cukup berpengaruh dan juga bermanfaat dalam penambahan waktu jam belajar selain di kelas. Agar tercapainya belajar yang efektif, penyampaian yang menggunakan teknologi menjadi memudahkan siswa dalam mencari bahan belajar yang lebih dari internet dan juga bisa saling sharing antar teman. Model pembelajaran yang tepat untuk memperoleh hasil dan pemahaman siswa dalam memecahkan suatu masalah matematika.

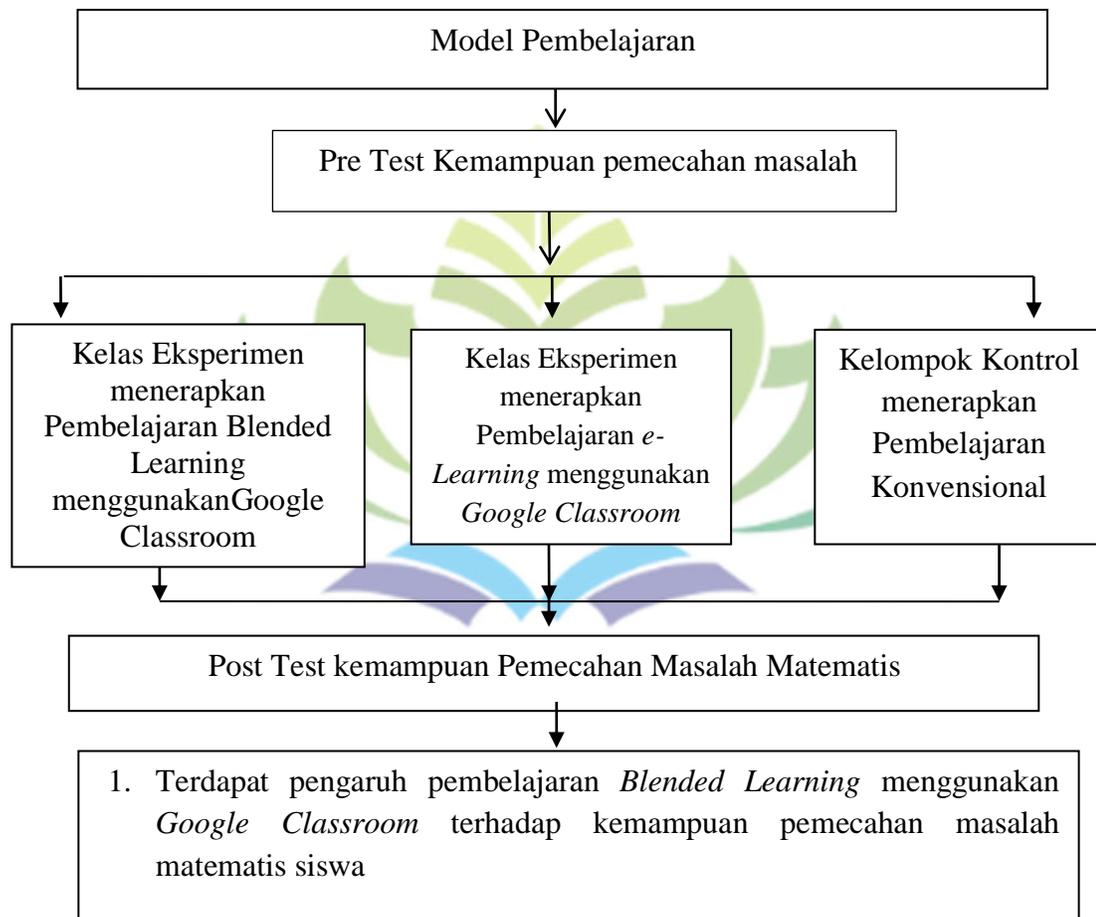
Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin membuktikan peranan Model Pembelajaran *Blended Learning* menggunakan *Google Classroom* dengan proporsi waktu (75% pembelajaran *E-learning* menggunakan *Google Classroom* dan 25% pembelajaran Konvensional) bisa berpengaruh pada pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII SMPN. Penelitian yang akan dilakukan diharapkan bisa mengetahui pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis berbasis *Google Classroom* pada siswa kelas VIII.

Jenis dari penelitian ini mempunyai 2 jenis variable yang variabel bebas nya ialah model pembelajaran *Blended Learning* menggunakan *Google Classroom*, pembelajaran menggunakan *E-Learning Google Classroom* dan pembelajaran Konvensional. Lalu untuk variabel terikatnya ialah pemecahan masalah matematis. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat ditunjukkan pada gambar dibawah ini :



Gambar Hubungan Antara Variabel Bebas dan Terikat

Kerangka berpikir yang dipaparkan pada gambar berikut ini :



Bagan 2.1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Berdasarkan pemaparan dari kerangka berfikir diatas, peneliti bisa membuat hipotesis yaitu:

1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini yaitu :

- a. Terdapat Pengaruh pembelajaran *Blended Learning* yang berbasis *Google Classroom* terhadap pemecahan masalah matematis kepada siswa kelas VIII di SMPN 33 Bandar Lampung.

2. Hipotesis statistik

Hipotesis statistik adalah asumsi mengenai nilai-nilai parameter populasi.

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ (tidak memiliki perbedaan pemecahan masalah matematis pada siswa yang telah diberi model pembelajaran *blended learning* menggunakan *google classroom* dengan pembelajaran *e-learning* dan pembelajaran konvensional)

$H_1 : \exists, \mu_i \neq \mu_j, i = j, i = 1,2,3, j = 1,2,3$ (terdapat perbedaan pemecahan masalah matematis pada siswa yang telah diberi pembelajaran *blended learning* yang menggunakan *google classroom* dengan pembelajaran *e-learning* dan pembelajaran konvensional).

Keterangan :

μ_1 : Rata-rata dari pemecahan masalah matematis pada siswa yang menggunakan metode belajar konvensional.

μ_2 : Rata-rata dari pemecahan masalah matematis pada siswa yang menggunakan metode belajar *E- learning* melalui *Google Classroom*.

μ_3 : Rata-rata dari pemecahan masalah matematis pada siswa yang menggunakan metode belajar *Blended Learning* dan memakai *Google classroom*.

Inti pada hipotesis ini ialah :

H_0 : Tidak memiliki perbedaan pemecahan masalah matematis pada siswa yang telah diberi metode belajar *blended learning* yang berbasis *google classroom* dengan model pembelajaran *e- learning* maupun metode belajar konvensional.

H_1 : Memiliki ketidaksamaan pemecahan masalah matematis pada siswa yang telah diberikan metode belajar *blended learning* melalui *google classroom* pada metode belajar *e-learning* dan juga pembelajaran yang konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, Bambang Sri. "Analisis Persepsi Siswa Smp Terhadap Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender Dan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 153–166.
- Armin dan Ali Abrar, "Blended Learning , Implementasi E-Learning Di Politeknik Negeri Balikpapan," *Sains Terapan* 1, no. Juni (2015): 48–53.
- Er Riyanto, Djalal, dan Eko Adi Sarwoko. "E-Learnig Sebagai Model Proses Pembelajaran Berbasis Teknologi Info." Dalam *Prosiding Seminar Nasional SPMIPA 2006*, 2006.
- Fahrurrozi, Muh, dan Muhip Abdul Majid. "Pengembangkan Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo dalam Membentuk Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI IPS SMAN 1 Selong Tahun Pelajaran 2017/2018." *JPEK* 1, no. Juli (2018): 57–67.
- Gusnidar, Gusnidar, Netriwati Netriwati, dan Fredi Ganda Putra. "Implementasi strategi pembelajaran konflik kognitif berbantuan software wingeom dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis." *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains* 5, no. 2 (2018): 62–69.
- Hakim, Abdul Barir. "Efektifitas Penggunaan E-Learning Moodle , Google Classroom Dan Edmodo." *I-Statement* 2, no. 1 (2016): 2.
- Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara, 2014
- Harun, Rasyid Dan Mansur. *Penelitian Hasil Belajar*. Bandung: Cv Wacana Prima, 2007.
- Hima, Lina Rihatul. "Pengaruh Pembelajaran Bauran (*Blended Learning*) Terhadap Motivasi Siswa Pada Materi Relasi dan Fungsi." *Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2016): 36.
- Hussin, Zaharah, Saedah Siraj, Ghazali Darusalam, dan Nur Hasbuna Mohd Salleh. "Kajian Model *Blended Learning* Dalam Jurnal Terpilih: Satu Analisa Kandungan." *JuKu: Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik* 3. no. 1. 2017.
- Koran, Jaya Kumar C. "Aplikasi *E-learning* dalam Pengajaran dan Pembelajaran di Sekolah-Sekolah Malaysia." *E-Learning* 3 (2001).
- Kusmana, Ade. *E-Learning Dalam Pembelajaran*. *Lentera Pendidikan* 14. *E-Learning dalam Pembelajaran*. 2011.
- Lina Rihatul Hima. "Pengaruh Pembelajaran Bauran (*Blended Learning*) Terhadap Motivasi Siswa Pada Materi Relasi dan Fungsi." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (t.t.): 36.
- Novalia, M. Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Aura, 2014

- Purnamasari, Pawestri Dian, dan Sugiman Sugiman. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Xi Smk Muhammadiyah I Patuk Pada Pokok Bahasan Peluang Analysis Of Math Problem Solving Ability Student Grade Xi Smk Muhammadiyah I Patuk On Probability Discussion." *Jurnal Pendidikan Matematika-S1* 5, no. 4 (2016).
- Purwanto, M.Ngalim. Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran. Bandung: Remaja Rosda Karya, 2002.
- Putra, Arif Permana. "Pengaruh Penerapan Model Blended Learning Terhadap Prestasi Belajar Sejarah Siswa." *Jurnal Candrasangkala Pendidikan Sejarah* 1, no. 1 (2015): 44–57.
- Putra, Rizky Wahyu Yunian, "Penerapan pembelajaran konflik kognitif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa SMA" *Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia*, 2014
- "Penerapan pembelajaran konflik kognitif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa SMA" *Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia*, 2014
- Rahmasari, Gartika, and Rita Rismiati. *E-Learning Pembelajaran Jarak Jauh Untuk SMA*. Bandung: Penerbit Yrama Widya. 2013.
- Rizkiyah, Apriliya. "Penerapan blended learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran ilmu bangunan di kelas X TGB SMK Negeri 7 Surabaya." *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan* 1, no. 1/JKPTB/15 (2015).
- Sari, Pusvyta. "Memotivasi Belajar Dengan Menggunakan E-Learning." *Ummul Qura* 6, no. 2 (2015): 20–35.
- Schwieren, Joachim, Gottfried Vossen, dan Peter Westerkamp. "Using Software Testing Techniques for Efficient Handling of Programming Exercises in an e-Learning Platform." *Electronic Journal of e-Learning* 4, no. 1 (2006): 87–94.
- Sudijono, Anas. Pengantar Statistika Pendelikan. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011.
- Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D. Bandung: AlfaBeta, 2015.
- Sujarweni, Wiratna. Metodologi Penelitian Lengkap, Praktis, Dan Mudah Dipahami. Yogyakarta: Pustaka Baru Pres, 2014.
- Sukardi, Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2015.
- Sumarna, Surapranata. Analisis, Validitas, Reabilitas Dan Interpretasi Hasil Tes. Bandung: Remaha Rosdakarya, 2010.
- Usman, Husaini. Pengantar Statistika. Jakarta: Bumi Akasara, 2011.
- Wibowo, Agung Tri, Isa Akhlis, dan Sunyoto Eko Nugroho. "Pengembangan LMS (Learning Management System) Berbasis Web untuk Mengukur Pemahaman Konsep dan

Karakter Siswa.” *Scientific Journal of Informatics* 1, no. 2 (2014): 127–37.

Yunika Lestaria Ningsih, Misdalina, Marhamah. “Peningkatan Hasil Belajar dan Kemandirian Belajar Metode Statistika Melalui Pembelajaran *Blended Learning*.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2017): 156.

