

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ELPSA
BERBANTUAN MEDIA DART BOARD MATH TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**



Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-
syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1
dalam Ilmu Matematika

Oleh :

DIANA YONIKA SARI

NPM : 1711050024

Prodi : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H/2021 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ELPSA
BERBANTUAN MEDIA DART BOARD MATH TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-
syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1
dalam Ilmu Matematika

Oleh :

DIANA YONIKA SARI

NPM : 1711050024

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing 1 : Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si

Pembimbing 2 : Siska Andriani, S.Si.,M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H/2021 M**

ABSTRAK

Salah satu hal yang penting dalam matematika yaitu pemahaman konsep matematis. Sumartini menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan peserta didik ketika menyelesaikan masalah berkaitan dengan pemahaman konsep matematis yaitu kesalahan karena ceroboh atau kurang teliti, kesalahan mentransformasi informasi dan kesalahan dalam memahami soal itu sendiri. Berdasarkan hasil pra-penelitian di SMP Negeri 4 Natar menunjukkan bahwasanya pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik, dengan menerapkan model pembelajaran ELPSA, model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math dan dengan menerapkan model pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian ini yaitu eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*) dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 4 Natar, sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas VIIC, VIIA dan VIIB. Teknik pengambilan sampel dengan teknik *cluster random sampling*. Pengujian hipotesis menggunakan Uji Anova satu arah yang dilanjutkan dengan uji *Scheffe*.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kelas eksperimen II memiliki rata-rata 0,57 dibandingkan kelas eksperimen I dengan rata-rata 0,37 dan kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran konvensional dengan rata-rata 0,23. Berdasarkan rata-rata pemahaman konsep matematis dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran ELPSA dan model pembelajaran Konvensional

Kata Kunci: Model Pembelajaran ELPSA, Media Dart Board Math, Pemahaman Konsep Matematis

ABSTRACT

One of the important things in mathematics is understanding mathematical concepts. Sumartini stated that the mistakes made by students when solving problems with understanding mathematical concepts were errors due to carelessness or lack of accuracy, errors in transforming information and errors in understanding about itself. Based on the results of pre-research at SMP Negeri 4 Natar, it shows that students' understanding of mathematical concepts is still relatively low. This study aims to determine the improvement of students' mathematical concept understanding skills, by applying the ELPSA learning model, the ELPSA learning model assisted by the mathematics dart board media, and by applying the conventional learning model.

This type of research is a quasi-experimental (Quasi Experimental Design) research design with Pretest-Posttest Control Group Design. The population in this study were all students of class VIII of SMP Negeri 4 Natar, the sample of this study was students of class VIIC, VIIA and VIIB. The sampling technique used was cluster random sampling technique. Hypothesis testing using one-way ANOVA test followed by the Scheffe test.

Based on the research results, it is known that the experimental class II has an average of 0.57 compared to the experimental class I with an average of 0.37 and the control class by applying the conventional learning model with an average of 0.23. Based on the average understanding of mathematical concepts, it can be said that the ELPSA learning model assisted by the mathematics board media is better than the ELPSA learning model and the conventional learning model.

Keywords: ELPSA Learning Model, Dart Board Math Media, Mathematical Concept Understanding



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

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

HALAMAN PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran ELP
SAR Berbantuan Media Dart Board Math
Terhadap Pemahaman Konsep Matematis**
Nama : Diana Yonika Sari
NPM : 1711050024
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

**Untuk Diajukan Dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan UIN Raden Intan Lampung**

Pembimbing, I

Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si
NIP.198202042006041001

Pembimbing, II

Siska Andriani, S.Si., MPd
NIP. 198808092015032004

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

Dr. Nanang Supriadi, M.Sc
NIP. 197911282005011005



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **Pengaruh Model Pembelajaran ELPSA Berbantuan Media Dart Board Math Terhadap Pemahaman Konsep Matematis.** Disusun oleh: **Diana Yonika Sari, NPM: 1711050024,** Jurusan: **Pendidikan Matematika.** Telah Diujikan Dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Pada Hari/Tanggal: **Rabu, 25 Agustus 2021.**

TIM PENGUJI

Ketua : Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd

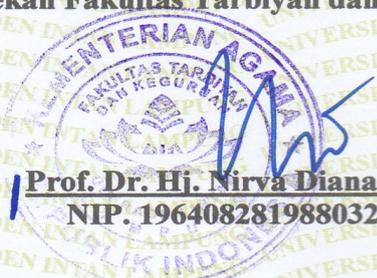
Sekretaris : Iip Sugiharta, M.Si

Penguji Utama : Farida, S.Kom., MMSI

Penguji Pendamping I : Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si

Penguji Pendamping II: Siska Andriani, S.Si., M.Pd.

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ ١٥٣

Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar



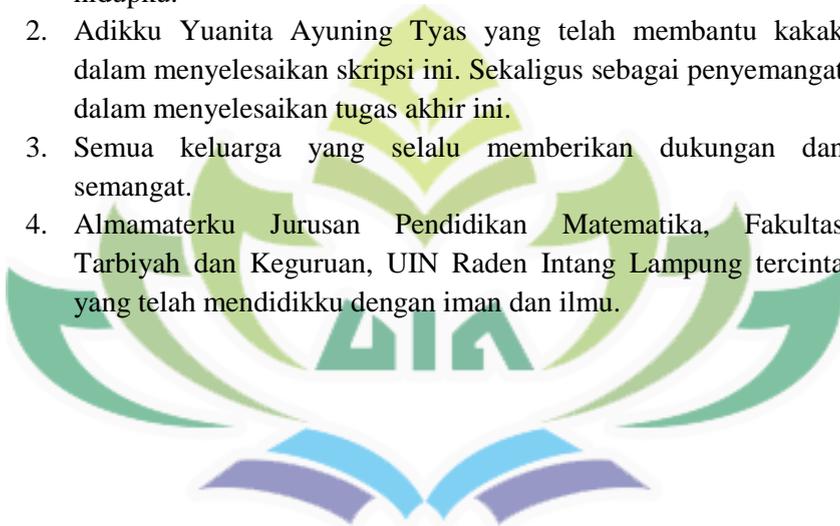
PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alaamiin.

Dengan segala kerendahan hati, serta rasa syukur kehadiran Allah Swt, atas rahmat, nikmat, hidayahnya serta inayah-Nya maka :

Ku persembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua, Ayahanda Waluyo dan Ibunda Dwi Martini yang telah bersusah payah membesarkan, mendidik dan membiayai diana selama menuntut ilmu hingga pada tahap ini, yang selalu memberikan dorongan dan kasih sayang yang tulus dan ikhlas demi mencapai keberhasilanku. Kalian pahlawan hidupku.
2. Adikku Yuanita Ayuning Tyas yang telah membantu kakak dalam menyelesaikan skripsi ini. Sekaligus sebagai penyemangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Semua keluarga yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
4. Almamaterku Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intang Lampung tercinta yang telah mendidikku dengan iman dan ilmu.



RIWAYAT HIDUP

Diana Yonika Sari dilahirkan di Tanjung Karang, Bandar Lampung, pada 21 Januari 1999, anak pertama dari 2 bersaudara dari pasangan Bapak Waluyo dan Ibu Dwi Martini. Mempunyai adik yang bernama Yuanita Ayuning Tyas.

Pendidikan formal yang pernah ditempuh oleh penulis yaitu pendidikan Sekolah Dasar Negeri 4 Branti Raya, Kec. Natar Kabupaten Lampung Selatan dimulai dari tahun 2005 dan diselesaikan pada tahun 2011. Pada tahun 2011 sampai 2014, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Natar, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Swadhipa Natar pada tahun 2014 hingga 2017.

Kemudian pada tahun 2017 penulis mendaftar sebagai mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Pada bulan Juli 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata-Dari Rumah (KKN-DR) di Desa Branti Raya, Kec. Natar Kabupaten Lampung Selatan. Pada bulan Oktober 2020 penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di Madrasah Tsanawiyah Masyariqul Anwar Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, Rabb semesta alam Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Yang maha memiliki hari pembalasan. Semoga sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi besar Muhammad SAW, keluarganya, sahabatnya dan seluruh umat yang senantiasa menyerukan kebaikan dan istiqomah dalam melaksanakan sunah-sunah-Nya hingga akhir zaman kelak.

Alhamdulillah, penulis skripsi dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran ELPSA Berbantuan Media Dart Board Math Terhadap Pemahaman Konsep Matematis, dapat terselesaikan dengan baik meskipun dalam bentuk sederhana.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan serta memperoleh gelar sarjana pada program studi pendidikan matematika. Selama proses penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. 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 UIN Raden Intan Lampung, yang telah memberikan izin atas penyusunan skripsi.
3. Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika.
4. Bapak Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si selaku pembimbing I dan Ibu Siska Andriani, S.Si., M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan waktu, bimbingan serta motivasi dalam membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu pengetahuan serta bimbingan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
6. Bapak Drs. Priyo Hartono, MM. dan Ibu Suhermi, S.Pd serta Bapak Sutadi S.Pd selaku Kepala Sekolah dan pendidik Matematika SMP Negeri 4 Natar yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

7. Peserta didik SMP Negeri 4 Natar yang telah berpartisipasi membantu penulis dalam penelitian.
8. Diki Irwandi yang selalu menyemangati dan menemani dalam proses perskripsian.
9. Sahabat-sahabatku Eka Cahyaningsih, Fitri Rolisa, Dewi Ayu Ajeng Ning Tias, Saputri, Mailan dan Titiana yang selalu memberikan semangat untukku.
10. Dhea Oktavia Anjani dan Habib Nur Faizi yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-temanku kelas F tersayang yang telah bersama dalam satu kelas selama 5 semester, yang bersama-sama menuntut ilmu dan menempa mental dari berbagai macam karakter di kelas, terimakasih untuk pengalaman itu.
12. Mba hezvi Yulinsa yang sangat membantu dari awal hingga akhir terselesaikannya skripsi ini. Terimakasih untuk semua kebaikannya mba.
13. Teman-teman PPL kelompok 73 yang terdiri dari Nur Fauziah, Akna Rahma, Thara dkk yang selama kurang lebih 40 hari bersama dalam upaya praktek mengajar di MTs Masyariqul Anwar Bandar Lampung, terimakasih atas Kerjasama kalian dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua dan berkenan membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, 2021
Penulis

Diana Yonika Sari
1711050024

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN	iv
PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Identifikasi Masalah.....	11
D. Pembatasan Masalah.....	11
E. Rumusan Masalah.....	12
F. Tujuan Penelitian.....	12
G. Manfaat Penelitian.....	12
H. Kajian Penelitian Terdahulu.....	13
I. Ruang Lingkup Penelitian.....	15
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Model Pembelajaran ELPSA.....	17
B. Media Pembelajaran.....	20
C. Media Dart Board Math.....	21
D. Model Pembelajaran Konvensional.....	22
E. Pemahaman Konsep Matematis.....	25
F. Kerangka Berpikir.....	26
G. Hipotesis.....	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian dan Jenis Penelitian.....	31
B. Variabel Penelitian.....	33
C. Populasi, Teknik Sampling dan Sampel	33
1. Populasi	33
2. Teknik Sampling.....	34
3. Sampel	34
D. Teknik Pengumpulan Data.....	35
1. Tes	35
2. Dokumentasi.....	35
E. Instrumen Penelitian	36
F. Pengujian Instrumen Penelitian	37
1. Uji Validitas.....	38
2. Uji Reliabilitas	39
3. Uji Tingkat Kesukaran.....	39
4. Uji Daya Beda	40
G. Teknik Analisis Data	41
1. Uji Normalitas	41
2. Uji Homogenitas.....	42
3. Uji Normalitas (<i>N-Gain</i>).....	42
4. Uji Hipotesis.....	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Uji Data Hasil Uji Coba.....	45
1. Uji Validitas	45
2. Uji Reliabilitas	46
3. Uji Tingkat Kesukaran	47
4. Uji Daya Beda	48
B. Data Amatan Awal (<i>Pretest</i>).....	50
1. Uji Normalitas	51
2. Uji Homogenitas	51
3. Uji Hipotesis.....	52
C. Data Amatan Akhir (<i>Posttest</i>).....	53
1. Uji Normalitas	54
2. Uji Homogenitas	55
3. Uji Hipotesis.....	55

4. Uji Komparasi Ganda.....	56
D. Data Amatan <i>N-Gain</i>	58
1. Uji Normalitas.....	58
2. Uji Homogenitas.....	59
3. Uji Hipotesis.....	60
4. Uji Komparasi Ganda.....	61
E. Pembahasan.....	62

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	67
B. Saran.....	67

**DAFTAR PUSTAKA
DOKUMENTASI**



DAFTAR TABEL

1.1	Hasil PraPenelitian	6
2.1	Sintaks Pembelajaran Konvensional	19
3.1	Desain Penelitian.....	27
3.2	Data Peserta Didik.....	28
3.3	Instrumen dan Tujuan Instrumen	30
3.4	Pedoman Penskoran Tes.....	31
3.5	Klasifikasi Daya Beda.....	33
3.6	Klasifikasi Indeks Taraf Kesukaran	34
3.7	Klasifikasi <i>N-Gain</i>	35
3.8	Anova Klasifikasi 1 Arah.....	36
4.1	Hasil Analisis Uji Validitas.....	39
4.2	Hasil Analisis Uji Reliabilitas	40
4.3	Hasil Analisis Uji Tingkat Kesukaran.....	40
4.4	Hasil Analisis Uji Daya Beda.....	41
4.5	Kesimpulan Analisis Uji Coba Instrumen.....	41
4.6	Data Skor <i>Pretest</i>	42
4.7	Data Uji Normalitas <i>Pretest</i>	43
4.8	Data Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	43
4.9	Rekapitulasi Anova <i>Pretest</i>	44
4.10	Data Skor <i>Posttest</i>	45
4.11	Data Uji Normalitas <i>Posttest</i>	45
4.12	Data Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	46
4.13	Rekapitulasi Anova <i>Posttest</i>	47
4.14	Hasil Uji Komparasi Ganda <i>Posttest</i>	47
4.15	Data <i>N-Gain</i>	49
4.16	Data Uji Normalitas <i>N-Gain</i>	49
4.17	Data Uji Homogenitas <i>N-Gain</i>	50
4.18	Rekapitulasi Anova <i>N-Gain</i>	51
4.19	Hasil Uji Komparasi Ganda <i>N-Gain</i>	51

DAFTAR GAMBAR

1.1 Hasil PraPenelitian.....	7
1.2 Jawaban salah peserta didik.....	7
2.1 Kerangka Model Pembelajaran ELPSA.....	15
2.2 Sketsa Kerangka Berfikir.....	22
2.3 Bentuk Kerangka Berfikir.....	23
4.1 Media Dart Board Math.....	55



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil Profil Sekolah
- Lampiran 2 Daftar Nama Didik Uji Coba
- Lampiran 3 Daftar Nama Kelas Eksperimen 1
- Lampiran 4 Daftar Nama Kelas Eksperimen 2
- Lampiran 5 Daftar Nama Kelas Kontrol 66
- Lampiran 6 Kisi-Kisi Soal Uji Coba
- Lampiran 7 Soal Uji Coba
- Lampiran 8 Jawaban dan Pedoman Penskoran
- Lampiran 9 Uji Validitas
- Lampiran 10 Uji Validitas Manual
- Lampiran 11 Uji Reliabilitas
- Lampiran 12 Uji Reliabilitas Manual
- Lampiran 13 Uji Tingkat Kesukaran
- Lampiran 14 Uji Tingkat Kesukaran Manual
- Lampiran 15 Uji Daya Beda
- Lampiran 16 Uji Daya Beda Manual
- Lampiran 17 Penggalan Silabus
- Lampiran 18 RPP
- Lampiran 19 Soal *Pretest*
- Lampiran 20 Soal *Posttest*
- Lampiran 21 *Pretest* Kelas Eksperimen 1
- Lampiran 22 *Pretest* Kelas Eksperimen 2
- Lampiran 23 *Pretest* Kelas Kontrol
- Lampiran 24 Uji Normalitas *Pretest*
- Lampiran 25 Uji Homogenitas *Pretest*
- Lampiran 26 Uji Anova *Pretest* 128
- Lampiran 27 *Posttest* Kelas Eksperimen 1
- Lampiran 28 *Posttest* Kelas Eksperimen 2
- Lampiran 29 *Posttest* Kelas Kontrol
- Lampiran 30 Uji Normalitas *Posttest*
- Lampiran 31 Uji Homogenitas *Posttest*
- Lampiran 32 Uji Anova *Posttest*
- Lampiran 33 Uji Komparasi Ganda *Posttest*
- Lampiran 34 *N-Gain* Kelas Eksperimen 1

Lampiran 35 Uji Normalitas *N-Gain*
Lampiran 36 Uji Homogenitas *N-Gain*
Lampiran 37 Uji Anova *N-Gain*
Lampiran 38 Uji Komparasi Ganda *N-Gain*



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Judul skripsi ini yaitu “Pengaruh Model Pembelajaran ELPSA Berbantuan Media Dart Board Math Terhadap Pemahaman Konsep Matematis”. Untuk menghindari adanya pemahaman yang tidak sama, maka penulis perlu menjelaskan istilah-istilah yang digunakan dalam skripsi sebagai berikut:

1. Pengaruh merupakan daya yang tumbuh atau timbul dari suatu (orang atau benda) yang ikut serta membentuk watak, kepercayaan dan sikap atau perbuatan seseorang¹.
2. Model merupakan suatu rancangan yang dibuat khusus dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis untuk diterapkan dalam suatu kegiatan. Menurut Komaruddin model pembelajaran diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan².
3. ELPSA (*Experiences, Language, Pictures, Symbol, Application*) dikembangkan berdasarkan pada teori pembelajaran konstruktivisme dan bersifat sosial oleh Prof. Tom Lowrie dari Charles Sturt University, Australia dan Dr. Sitti Maesuri Patahuddin. Pembelajaran ini memandang bahwa pembelajaran sebagai suatu proses aktif dimana peserta didik membangun caranya dan memahami sesuatu melalui proses mandiri dan berinteraksi sosial dengan peserta didik lain³.

¹ Kemendikbud, “Kamus Besar Bahasa Indonesia”, n.d. (On-line), tersedia di: <https://kbbi.kemdikbud.go.id>.

² Netriwati, *Mikro Teaching Matematika*, ke-2 (Surabaya: CV. Gemilang, 2018).

³ Kaharuddin Andi and Hajeniati Nining, *Pembelajaran Inovatif & Variatif Pedoman Untuk Penelitian PTK Dan Eksperimen*, Cetakan 1 (Gowa-Sulawesi Selatan: Pusaka Almaida, 2020).

4. Nana Sudjana menyatakan bahwa media ialah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Media dart board math merupakan suatu permainan yang menggunakan papan panah yang berisikan soal-soal yang nantinya harus dijawab oleh peserta didik dengan cara melemparkan anak panah ke papan panah.
5. Pemahaman berasal dari kata paham dalam kamus besar Bahasa Indonesia yang berarti “mengerti benar”. Pemahaman konsep matematis yaitu cara seseorang untuk memahami dan menguasai suatu informasi serta pengetahuan matematika menggunakan kalimatnya sendiri.

B. Latar Belakang Masalah

Manusia dilahirkan ke muka bumi dianugerahi dengan akal oleh Allah Swt, yang menjadikan manusia dapat berfikir dan membedakan hal yang baik dan buruk ataupun salah dan benar. Sebagaimana dijelaskan dalam firman Allah Swt :

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفَلَكَ الَّتِي
 تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ
 فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ
 وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

Artinya : “Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, kapal yang berlayar di laut dengan (muatan) yang bermanfaat bagi manusia, apa yang Diturunkan Allah dari langit berupa air, lalu dengan itu Dihidupkan-Nya bumi setelah mati (kering), dan Dia Tebarkan di dalamnya bermacam-macam binatang, dan perkisaran angin dan awan yang Dikendalikan antara langit dan bumi, (semua itu) sungguh, merupakan tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang mengerti.” (Q.S Al-baqarah (2) : 164).

Ayat tersebut di atas menjelaskan bahwa manusia harus menggunakan akal dalam melihat dan memperhatikan fenomena alam serta keajaiban yang diciptakan oleh Allah Swt tanpa campur tangan makhluk lain. Islam sangat menghargai orang-orang yang berakal dan berpendidikan, sebagaimana telah dijelaskan dalam Al-Qur'an :

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
 يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَدْنُوا فَأَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ
 وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya : “Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan Memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan Mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha

Teliti apa yang kamu kerjakan.” (Q.S Al-Mujadalah (58) : 11)

Berdasarkan ayat Al-Qur'an tersebut di atas Allah Swt mengisyaratkan kepada umat manusia untuk senantiasa beriman dan berilmu, niscaya Allah Swt akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan berilmu.

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran secara aktif agar peserta didik menumbuhkan potensi dirinya untuk mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara⁴. Oleh karena itu, adanya pendidikan sangat penting dalam kehidupan manusia. Dijelaskan juga dalam Firman Allah Swt :

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ أَلَمْ يَكُنْ أَقْرَأَ ۝ وَالرَّبُّكَ
الْأَكْرَمُ ۝ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

Artinya : “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.” (Q.S Al- ‘Alaq (96) : 1-5)

Berdasarkan ayat diatas, terdapat kata iqra' yang berarti bacalah. Dengan adanya perintah tersebut kita mampu mengetahui bahwa Allah Swt mengharuskan kepada manusia

⁴ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

untuk senantiasa mencari ilmu, karena ilmu sangat penting bagi kehidupan setiap manusia. Salah satu contoh ilmu yang berperan penting dalam aktivitas manusia yaitu Matematika.

Russeffendi menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.⁵ Matematika merupakan mata pelajaran yang berhubungan dengan konsep. Konsep dalam matematika memiliki keterikatan antara konsep yang satu dan dengan konsep yang lainnya. Saling keterikatan itulah yang menjadi bukti bahwa pentingnya penguatan pemahaman konsep matematis peserta didik. Penguatan pemahaman konsep matematis harus diberikan sedini mungkin dari pendidikan tingkat dasar, karena kesalahan dalam memahami konsep matematika akan berlanjut hingga ke pendidikan tingkat tinggi. Menurut Sumartini menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan peserta didik ketika menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemahaman konsep matematis yaitu kesalahan dikarenakan ceroboh atau kurang teliti, kesalahan mentransformasikan informasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan dalam memahami soal itu sendiri sehingga berakibat pada pemahaman konsep matematis⁶.

Salah satu hal yang penting dalam matematika yaitu pemahaman konsep matematis.⁷ Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut Depdiknas adalah, agar peserta didik memiliki kemampuan dalam memahami konsep

⁵ Isrok'atun and Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, Cetakan ke (Jakarta: Bumi Aksara, 2018).

⁶ Manda Tama Arfani et al., "Pemahaman Konsep Peserta Didik Dengan Menggunakan Graded Response Models (GRM)", Vol. 1 No. 1 (2018), p. 91, <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.2041>.

⁷ Ramadhani Dewi Purwanti et al., "Pengaruh Pembelajaran Berbantuan GeoGebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif", Vol. 7 No. 1 (2016), p. 115-122, <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i1.137>.

matematis, menjelaskan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, efisien, akurat dan pemecahan masalah yang tepat.⁸ Namun kenyataannya, dalam penerapan di kelas tidak semudah dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Rohana dkk berpendapat bahwa banyak peserta didik yang sudah mempelajari matematika, namun tidak dapat menguasai bahkan pada bagian paling yang mudah, peserta didik banyak keliru dalam memahami konsep sehingga pelajaran matematika diibaratkan sebagai mata pelajaran yang sukar dalam mengerjakannya.⁹ Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa pemahaman konsep menjadi hal yang penting bagi peserta didik dalam menyelesaikan soal.

Farida menyatakan, rendahnya pemahaman konsep peserta didik disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, dalam proses pembelajaran masih melakukan pembelajaran yang bersifat ekspositoris atau yang berpusat pada pendidik, rasa kepercayaan diri yang kurang pada peserta didik dalam mengkomunikasikan ide dan pemahaman yang dimiliki.¹⁰ Sehingga peserta didik merasa malu dan takut apabila jawabannya salah. Dari beberapa penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep sangat penting dalam belajar matematika.

Sementara itu, berdasarkan hasil Pra Penelitian yang sudah dilakukan peneliti di SMP Negeri 4 Natar dengan membagikan tes berupa soal uraian tentang bangun ruang untuk melihat pemahaman konsep peserta didik. Hasil nilai pra penelitian disajikan dalam tabel berikut ini:

⁸ Yuni Yuna Agsa, "Modul Pembelajaran Scramble Dan Time Token Arends (TTA) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik", 2018, p. 476.

⁹ Rohana Rohana et al., "Penggunaan Peta Konsep Dalam Pembelajaran Statistika Dasar Di Program Studi Pendidikan Matematika Fkip Universitas PGRI Palembang", Vol. 3 No. 2 (2013) <https://doi.org/10.22342/jpm.3.2.331>.

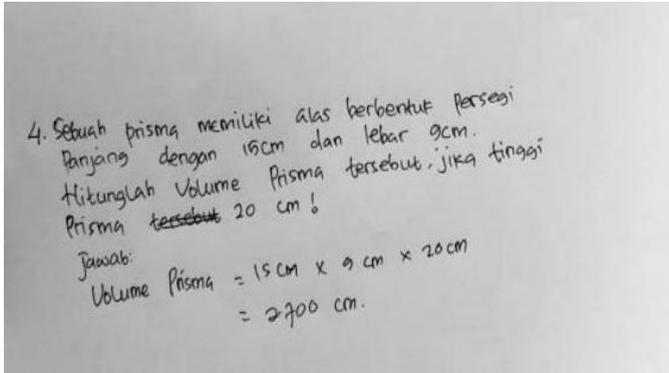
¹⁰ Farida, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Heuristic Vee Terhadap Kemampuan Konsep Matematis Peserta Didik", Vol. Vol. 6, no (2015), p. 113.

Tabel 1.1
Hasil Pra Penelitian Pemahaman Konsep Kelas VIII
SMP Negeri 4 Natar

No	Kelas	Nilai Matematika Peserta Didik (X)		Jumlah
		$X < 65$	$X \geq 65$	
1.	VIII A	27	3	30
2.	VIII B	28	2	30

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat diketahui bahwa pada kelas VIII A 27 peserta didik dari 30 peserta didik memperoleh nilai dibawah KKM. Apabila dihitung dengan persentase maka didapatkan hasil 90% peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM dan 10% peserta didik memperoleh nilai diatas KKM. Kemudian untuk di kelas VIII B 28 peserta didik dari 30 peserta didik memperoleh nilai dibawah KKM, dan apabila dihitung dengan persentase didapat 93,3% untuk peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM dan 6,7% peserta didik yang memperoleh nilai diatas KKM. Dari hasil tes tersebut membuktikan bahwa peserta didik belum mampu memahami konsep matematika. Peserta didik mengalami masalah dalam menyelesaikan soal yang bersifat abstrak dan masih bingung menggunakan rumus apa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

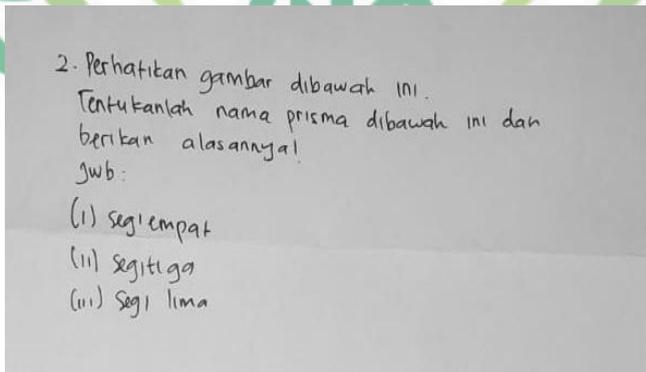
Berikut adalah soal dan jawaban peserta didik yang menunjukkan kesalahan pemahaman konsep matematis :



Gambar 1.1

Jawaban soal Nomor 4 dari salah satu peserta didik

Jawaban soal di atas dapat diketahui bahwa terjadi kesalahan pemahaman konsep matematis yang ditunjukkan pada soal nomor 2, yaitu terjadi miskonsepsi dalam memahami konsep bangun ruang. Peserta didik tidak mengetahui rumus yang digunakan untuk menghitung volume prisma.



Gambar 1.2

Jawaban soal Nomor 2 dari salah satu peserta didik

Jawaban soal di atas dapat diketahui bahwa terjadi kesalahan pemahaman konsep matematis yang ditunjukkan pada soal nomor 2, yaitu terjadi miskonsepsi dalam memahami konsep bangun ruang. Peserta didik tidak dapat mengidentifikasi bangun prisma.

Melalui beberapa gambar jawaban soal peserta didik tersebut, dapat diketahui bahwa sebagian besar peserta didik belum bisa menjawab soal dengan benar. Hal ini membuktikan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah.

Hal ini diperkuat dari hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan beberapa peserta didik SMP Negeri 4 Natar yang ditunjuk secara random. Dari hasil wawancara tersebut menyatakan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menjawab soal matematika, peserta didik juga sesekali masih mengalami miskonsepsi untuk rumus yang digunakan dalam menjawab soal.

Data lain yang memperkuat dari tabel diatas yaitu peneliti melakukan wawancara terhadap pendidik mata pelajaran matematika khususnya kelas VIII (Delapan) di SMP Negeri 4 Natar bersama Ibu Suhermi S.Pd, dari hasil wawancara tersebut menyatakan bahwa pembelajaran matematika di SMP Negeri 4 Natar masih mengalami beberapa hambatan, yaitu peserta didik kurang tertarik dalam belajar matematika, model yang dipakai adalah model konvensional dimana pendidik masih menjadi pusat pembelajaran dan peserta didik masih sulit dalam membabarkan konsep dasar yang mengakibatkan peserta didik tidak memahami konsep dalam menyelesaikan soal matematika.

Ketidaktuntasan nilai KKM peserta didik dalam pembelajaran matematika menandakan bahwa rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pendidik, peserta didik, model pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan ataupun

faktor lain yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematis pada peserta didik.

Terdapat beberapa jenis model pembelajaran, dan salah satu model yang mampu digunakan oleh pendidik untuk mendukung keefektifan kegiatan belajar peserta didik yaitu model pembelajaran ELPSA. Model pembelajaran ELPSA dikembangkan berdasarkan pada teori-teori konstruktivisme dan sifatnya sosial. Model ini memandang bahwa pembelajaran sebagai suatu tahapan yang aktif dimana peserta didik mengkonstruksi caranya sendiri dalam memahami sesuatu melalui proses berfikir sendiri atau lewat interaksi dengan yang lain.¹¹ Model ini akan memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk dapat memahami konsep matematis.

Poin penting dalam model pembelajaran ini adalah pemahaman konsep, dengan model ini diharapkan pemahaman peserta didik terhadap suatu materi akan lebih baik dan dapat tersimpan kedalam memori dalam waktu yang lebih lama. Peningkatan pemahaman konsep pada peserta didik juga harus dibantu dengan media pembelajaran, yaitu media pembelajaran Dart Board Math.

Dart (panahan) merupakan suatu kegiatan menggunakan busur untuk menembakkan anak panah.¹² Dart Board merupakan sebuah media permainan yang menggunakan papan panah, yang berisi soal-soal yang nantinya harus diselesaikan oleh peserta didik dan diambil dengan cara melemparkan panah kearah soal tersebut.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian dan menyusun skripsi dengan judul :

¹¹ Adi Wijaya, "Pengenalan Desain Pembelajaran ELPSA (Experience, Language, Pictures, Symbol, Application)", 2014.

¹² Desi Listiani and Erlina Prihatnani, "Pengembangan Media Pembelajaran Dart Board Math Bagi Siswa Kelas VII SMP", Vol. 4 No. 1 (2018), p. 21-33, <https://doi.org/10.33654/math.v4i1.80>.

“Pengaruh Model Pembelajaran ELPSA Berbantuan Media Dart Board Math Terhadap Pemahaman Konsep Matematis”

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi bangun ruang masih rendah di kelas VIII SMP Negeri 4 Natar.
2. Peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika.
3. Pendidik masih menggunakan model pembelajaran konvensional tanpa menggabungkan dengan model pembelajaran lainnya.
4. Media pembelajaran yang digunakan kurang menarik minat belajar peserta didik.

D. Pembatasan Masalah

Agar tidak menyimpang pada permasalahan yang ada, maka masalah pada penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut ini :

1. Model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran ELPSA.
2. Media pembelajaran yang digunakan yaitu media dart board math.
3. Untuk melihat adanya peningkatan pemahaman konsep matematis pada peserta didik.
4. Penelitian ini dibatasi pada materi bangun ruang.
5. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Natar pada peserta didik kelas VIII (delapan)

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah serta pembatasan masalah, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut : “ Apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math terhadap pemahaman konsep matematis?”

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : Apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math terhadap pemahaman konsep matematis.

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara umum penelitian ini dapat dijadikan masukan terhadap pembelajaran matematika, khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pendidik

Memberikan informasi kepada pendidik, khususnya pendidik matematika, menambah wawasan pendidik mengenai model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math dapat dijadikan salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

b. Bagi peserta didik

Melalui penerapan model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math dapat membantu

meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

c. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan pemikiran dalam memperbaiki proses pembelajaran matematika dan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

d. Bagi peneliti

Peneliti mendapatkan jawaban dari masalah yang sedang diteliti dan sebagai pengalaman dalam mengajar sehingga menambah kemampuan peneliti.

H. Kajian Penelitian Terdahulu

Sebagai landasan dalam penelitian ini, ada beberapa penelitian terdahulu yang serupa dengan pengaruh model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math terhadap pemahaman konsep matematis, antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Mustakim, hasil dari penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika materi bangun datar segiempat.¹³ Persamaan penelitian yang dilakukan Mustakim dengan yang peneliti lakukan terletak pada penggunaan model pembelajaran ELPSA. Adapun perbedaannya terdapat pada variabel terikat, variabel terikat peneliti yaitu pemahaman konsep matematis.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Wikasari dkk. Hasil dari penelitian tersebut membuktikan adanya peningkatan

¹³ Mustakim Mustakim, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Segiempat Melalui Model Pembelajaran Elpsa Dengan Permainan Ksd Bagi Siswa Kelas VII a Smpn 2 Patean Kendal Semester 2 Tahun Pelajaran 2015/2016", Vol. 17 No. 1 (2016), p. 22–44, <https://doi.org/10.33830/jp.v17i1.255.2016>.

pemahaman konsep matematika siswa.¹⁴ Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Ayu Wikasari dkk dengan yang dilakukan peneliti yaitu pada penggunaan model pembelajaran ELPSA untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik, sedangkan perbedaannya terdapat pada penggunaan media dart board math.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Novianti dkk. Hasil dari penelitian ini adalah media dart board efektif untuk meningkatkan minat belajar kimia peserta didik pada materi koloid.¹⁵ Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Novianti dkk dengan yang peneliti lakukan terletak pada penggunaan media dart board, sedangkan perbedaannya terdapat di variabel terikat, variabel terikat peneliti adalah pemahaman konsep matematis.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti. Hasil dari penelitian tersebut adalah model penemuan terbimbing atau (discovery learning) dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.¹⁶ Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti dengan yang peneliti lakukan adalah mengukur pemahaman konsep matematis. Adapun perbedaannya, peneliti menerapkan model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math.

¹⁴ Ayu Wikasari et al., "Penerapan Model Pembelajaran ELPSA Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa", Vol. Vol. 4, no (2020), p. 308,.

¹⁵ Novianti et al., "Pengaruh Media Dart Board Terhadap Minat Belajar Kimia Siswa Pada Materi Koloid Di Kelas XI SMA Negeri 12 Banjarmasin", Vol. 1 No. November (2018), p. 29–33,.

¹⁶ Siti Mawaddah and Ratih Maryanti, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)", Vol. 4 No. 1 (2016), p. 76–85, <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>.

I. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk mengetahui masalah dalam pembahasan selanjutnya, dengan memperhatikan judul dalam penelitian ini, maka ruang lingkup penelitian ini adalah

1. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII
2. Objek penelitian adalah pengaruh model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math terhadap pemahaman konsep matematis
3. Tempat penelitian SMP Negeri 4 Natar
4. Ruang lingkup materi yaitu bangun datar sisi ruang
5. Waktu penelitian semester genap tahun pelajaran 2020/2021





BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran ELPSA

Model yaitu suatu istilah yang berkaitan dengan rancangan atau pola. Istilah model dalam ruang lingkup proses pembelajaran didefinisikan dengan suatu pola, agar dalam proses pembelajaran berlangsung secara optimal. Menurut Joyce and Weil model pembelajaran adalah suatu pola dalam membantu peserta didik memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai cara berfikir dan cara peserta didik dalam mengekspresikan dirinya sendiri.¹⁷

Model pembelajaran merupakan cara-cara yang dilakukan oleh seorang pendidik untuk bisa belajar secara efektif dan efisien. Salah satu model yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran ELPSA. ELPSA (*Experiences, Language, Pictures, Symbol, Application*) dikembangkan berdasarkan pada teori pembelajaran konstruktivisme dan bersifat sosial oleh Prof. Tom Lowrie dari Charles Sturt University, Australia dan Dr. Sitti Maesuri Patahuddin. Pembelajaran ini memandang bahwa pembelajaran sebagai suatu proses aktif dimana peserta didik membangun caranya dan memahami sesuatu melalui proses mandiri dan berinteraksi sosial dengan peserta didik lain.

Namun demikian, penting diingat bahwa pembelajaran ELPSA bukan suatu proses linear. Pembelajaran ELPSA tidak terlalu kompleks sehingga mudah dipraktekkan dalam pembelajaran di kelas. Komponen ELPSA tidak harus urut karena bisa saja peserta didik terlebih dahulu mempunyai pengalaman sehingga komponen pengalaman tidak perlu ada namun harus dipastikan bahwa peserta didik telah memiliki pengalaman sehingga pendidik dapat lebih cepat mengarahkan peserta didik pada komponen selanjutnya. ELPSA bersifat

¹⁷ Isrok'atun and Amelia Rosmala, *Loc. Cit.*

siklus, sehingga setiap komponen saling berhubungan satu sama lain.

Desain pembelajaran ELPSA (*Experiences, Language, Pictures, Symbols, Application*) dilakukan secara terpadu. Meskipun demikian, kita dapat merancang mulai dari *Language* terlebih dahulu, kemudian memikirkan bagaimana tentang *Picture* nanti. Sehingga pendidik diharapkan mampu merancang kegiatan pembelajaran yang mengandung kelima komponen tersebut secara utuh dalam satu materi pembelajaran.¹⁸

Kerangka pembelajaran ELPSA dapat dilihat dalam gambar dibawah ini :



Gambar 2.1 Kerangka Pembelajaran ELPSA

Berikut ini di jelaskan lebih detail mengenai komponen ELPSA dalam pembelajaran.

1. *Experiences (E)* = Pengalaman, pembelajaran yang memunculkan pengalaman dimiliki peserta didik, menghubungkannya dengan pengetahuan dan pengalaman baru yang diperolehnya. Pada tahap ini kegiatan pembelajaran yang dimaksud yaitu pendidik memunculkan

¹⁸ Kaharuddin Andi and Hajeniati Nining, *Op.Cit.* 125–126.

pengalaman terdahulu yang dimiliki oleh peserta didik (dalam kehidupan sehari-hari) dengan materi yang akan dipelajari.

2. *Language (L)* = Bahasa pembelajaran yang menjabarkan Bahasa matematika tertentu agar dimaknai oleh peserta didik. Pada tahap ini kegiatan pembelajaran yang dimaksud adalah pendidik mengembangkan Bahasa matematika tertentu agar dapat dimengerti oleh peserta didik.
3. *Pictures (P)* = Gambar pembelajaran yang memberikan pengalaman mengenal konsep matematika dalam bentuk gambar. Pada tahap ini kegiatan pembelajaran yang dimaksud adalah pendidik memberikan contoh berupa gambar bagi peserta didik dalam mengenal konsep matematika.
4. *Symbols (S)* = Simbol (Representasi Simbol), pembelajaran yang mampu merubah atau melakukan pertukaran dari representasi gambar ke representasi simbol.
5. *Application (A)* = Aplikasi pengetahuan, pembelajaran yang berusaha mengerti signifikansi proses belajar dengan mengaplikasikan pengetahuan baru dalam memecahkan masalah dalam konteks yang bermakna.¹⁹

Berikut ini tahapan langkah-langkah model pembelajaran ELPSA :

1. *Experiences* (Pengalaman) : Menghubungkan materi dengan pengalaman peserta didik
2. *Language* (Bahasa) : Mengenal istilah-istilah
3. *Picture* (Gambar) : Mengenalkan gambar, model kerangka dan lain-lain
4. *Symbol* (Simbol) : Memberikan nama pada sesuatu hal yang diamati dengan simbol

¹⁹ Mustakim Mustakim, *Loc. Cit.*

5. *Application* (Aplikasi) : Mengaplikasikan materi dengan meminta peserta didik untuk menyebutkan benda di sekitarnya

Kelebihan model pembelajaran ELPSA :

1. Mampu meningkatkan hasil belajar dan mengubah perilaku peserta didik
2. Memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik.

Kelemahan :

1. Kerangka komponen ELPSA saling terkait, sehingga tidak dapat diterapkan secara terpisah.

B. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari Bahasa Latin yang berarti *medio*. Dalam Bahasa Latin, media diartikan sebagai antara. Media merupakan bentuk umum dari *medium*, yang secara harfiah mempunyai arti perantara atau pengantar. Secara khusus, kata tersebut dapat didefinisikan sebagai alat komunikasi yang digunakan untuk membawa informasi dari satu orang kepada penerima.

Nana Sudjana menyatakan bahwa media ialah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Sadiman menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat, bahan, atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud

untuk proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan peserta didik dapat berlangsung secara tepat dan berdaya guna.²⁰

Berdasarkan penjelasan menurut beberapa para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yaitu sebuah alat atau suatu bahan yang dipakai oleh pendidik sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar yang bertujuan untuk membuat para peserta didik lebih mudah dalam memahami suatu maksud dalam pembelajaran matematika.

C. Media Dart Board Math

Dart Board yaitu sebuah media permainan menggunakan papan panah, yang berisikan soal-soal dan nantinya harus dikerjakan oleh peserta didik yang diambil dengan cara melemparkan panah kearah soal tersebut²¹. Salah satu bentuk media permainan yaitu dart board (papan panahan).

Dengan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dart board math merupakan suatu permainan yang menggunakan papan panah yang berisikan soal-soal matematika, dimana peserta didik nantinya harus melemparkan anak panah ke papan panahan. Apabila peserta didik tepat mengenai sasaran, maka peserta didik harus mengerjakan soal yang tertera pada papan panahan.

Kelebihan dan Kelemahan Media Dart Board Math :

1. Kelebihan

- a. Meningkatkan aktifitas peserta didik

²⁰ Netriwati and Mai Sri Lena, "Media Pembelajaran Matemarika", 2018 (On-line), tersedia di: https://www.researchgate.net/publication/332935226_MEDIA_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA (2018).

²¹ Novianti et al., *Loc.Cit.*

- b. Melatih nilai afektif seperti rasa tanggung jawab, sportifitas, kejujuran dan rasa pantang menyerah²²
 - c. Peserta didik tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran
2. Kelemahan
- a. Membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pembuatan media

D. Model Pembelajaran Konvensional

Setiawan menyatakan bahwa pembelajaran konvensional merupakan suatu pembelajaran yang hanya berpusat pada metode pembelajaran ceramah. Pada model pembelajaran konvensional ini, peserta didik diharuskan untuk menghafal suatu materi yang di berikan oleh pendidik dan untuk tidak menghubungkan materi tersebut dengan keadaan yang sekarang.²³

Isnan Sholeh Hidayat dan Agus Wiyono berpendapat bahwa metode pembelajaran konvensional merupakan metode pembelajaran tradisional atau yang disebut dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah digunakan sebagai alat komunikasi lisan antara pendidik dengan peserta didik dalam proses belajar dan pembelajaran. Dalam pembelajaran sejarah metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan.

²² Ninda Ayu Putri Cahyani et al., “Efektivitas Teknik Permainan Simulasi Dengan Menggunakan Media Dart Board untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII C SMP Negeri 2 Tegal Siwalan Probolinggo”, Vol. 3 No. 1 (2017), p. 1–27, (On-line), tersedia di: <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JKI/article/view/1975/1551> (2017).

²³ Isnan Sholeh Hidayat and Agus Wiyono, “Perbedaan Belajar Siswa Kelas X-TGB Antara Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dan Pembelajaran Konvensional Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan”, Vol. 1 (2015), p. 50–58,.

Mushlihin berpendapat bahwa filsafat yang mendasari pembelajaran konvensional yaitu behaviorisme dalam penganutnya *objectivism*. Pemikiran filsafat ini memandang bahwa belajar sebagai usaha mengajarkan berbagai disiplin ilmu pengetahuan terpilih sebagai pembimbing pengetahuan terbaik. Sedangkan mengajar yaitu memindahkan pengetahuan kepada orang yang belajar. Peserta didik sendiri diharapkan mempunyai pemahaman yang sama dengan pendidik terhadap pengetahuan yang dipelajarinya.

Langkah-langkah pembelajaran konvensional menurut Kardi adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1
Sintaks Pembelajaran Konvensional²⁴

Langkah-langkah	Kegiatan Pendidik
Langkah 1 Menjelaskan tujuan dan menyiapkan peserta didik	Pendidik menjelaskan TPK, latar belakang pembelajaran, pentingnya pembelajaran, mempersiapkan peserta didik untuk belajar.
Langkah 2 Mempresentasikan pengetahuan dan keterampilan	Pendidik mempresentasikan keterampilan dengan tepat atau menyajikan informasi satu demi satu
Langkah 3 Mengarahkan penelitian	Pendidik merencanakan dan memberi arahan pelatihan awal.
Langkah 4 Memeriksa pemahaman	Pendidik mengoreksi apakah peserta didik sudah berhasil

²⁴ Eka Nella Kresma, "Perbandingan Pembelajaran Konvensional Dan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Titik Jenuh Siswa Maupun Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika", Vol. 1 (2014), p. 152-164,.

dan memberikan umpan balik	dalam melakukan tugas dengan tepat, dan memberikan umpan balik.
Fase 5 Memberikan kemungkinan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Pendidik mempersiapkan kemungkinan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian istimewa kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari.

Langkah-langkah pembelajaran konvensional secara global adalah pendidik memberikan apersepsi dilanjutkan dengan menjelaskan bahan ajar secara lisan dilanjutkan dengan memberikan contoh, pendidik membuka sesi tanya jawab dan dilanjutkan dengan pemberian tugas, pendidik melanjutkan dengan mengkonfirmasi tugas yang dikerjakan oleh peserta didik dan pendidik menyimpulkan inti dari pelajaran.

Model pembelajaran konvensional juga memiliki kelebihan dan kelemahan, yaitu antara lain²⁵ :

1. Kelebihan :
 - a. Karena pembelajaran hanya berpusat pada pendidik, maka pendidik sangat mudah menguasai kelas.
 - b. Mudah mengorganisasi tempat duduk atau kelas
 - c. Dapat diikuti oleh jumlah peserta didik yang besar.
 - d. Mudah untuk mempersiapkan dan menerapkan pembelajaran.
 - e. Pendidik mudah menjelaskan pelajaran dengan baik.

²⁵ Isnain Sholeh Hidayat and Agus Wiyono, *Loc.Cit.*

2. Kelemahan :
 - a. Bila selalu digunakan dalam pembelajaran, peserta didik akan merasa bosan.
 - b. Pendidik menyimpulkan bahwa peserta didik mengerti dan tertarik pada model ini.
 - c. Menimbulkan peserta didik menjadi diam.
 - d. Tidak semua peserta didik mempunyai kemampuan yang baik untuk menangkap suatu materi hanya dengan mendengar.
 - e. Mudah terjadi verbalisme atau pengertian kata-kata

E. Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman adalah salah satu tujuan yang penting dalam pembelajaran matematika. Materi-materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya sebagai hafalan, melainkan untuk dipahami agar peserta didik bisa lebih mengerti konsep materi yang diberikan. Matematika merupakan mata pelajaran yang terdiri dari materi-materi yang saling berhubungan dengan materi yang lain. Untuk mempelajari suatu materi, dibutuhkan pemahaman mengenai materi sebelumnya atau materi prasyarat.

Pemahaman berasal dari kata paham dalam kamus besar Bahasa Indonesia yang berarti “mengerti benar”. Pemahaman juga didefinisikan kemampuan untuk menangkap makna dari suatu konsep. Pemahaman juga disebut sebagai kesanggupan untuk menyatakan suatu definisi dengan perkataan sendiri. Peserta didik dikatakan paham apabila dia mampu menerangkan sesuatu

dengan menggunakan kata-katanya sendiri dan berbeda dengan yang ada di dalam buku²⁶.

Pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator pemahaman konsep matematis dalam kurikulum 2006, yaitu :

1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
3. Memberikan contoh dan non contoh
4. Menyatakan konsep dalam berbagai representasi matematika
5. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep
6. Menggunakan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
7. Mengaplikasikan konsep.²⁷

Berdasarkan beberapa uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis yaitu suatu cara seseorang untuk dapat memahami, dan menguasai suatu informasi serta pengetahuan matematika menggunakan kalimatnya sendiri.

F. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir adalah model konseptual tentang teori berhubungan dengan berbagai faktor yang akan diteliti sebagai masalah yang penting.²⁸ Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas (X), yaitu model pembelajaran ELPSA (X_1), (X_2) yaitu model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math,

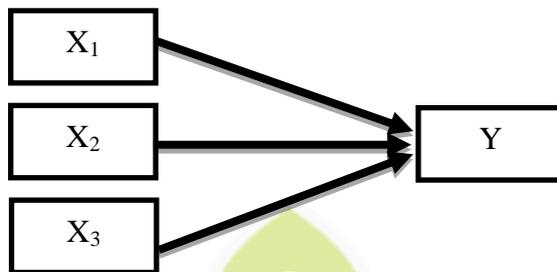
²⁶ Dian Novitasari, "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa", Vol. 2 No. 2 (2016), p. 8, <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>.

²⁷ Nila Kesumawati, "Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika", 2008, p. 229–235,.

²⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, ke-22 (Bandung: ALFABETA, 2015).

dan (X_3) yaitu moel pembelajaran konvensional dan variabel terikat (Y) yaitu pemahaman konsep matematis.

Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dapat ditunjukkan pada sketsa berikut ini :



Gambar 2.2

Sketsa Kerangka Berfikir

Keterangan :

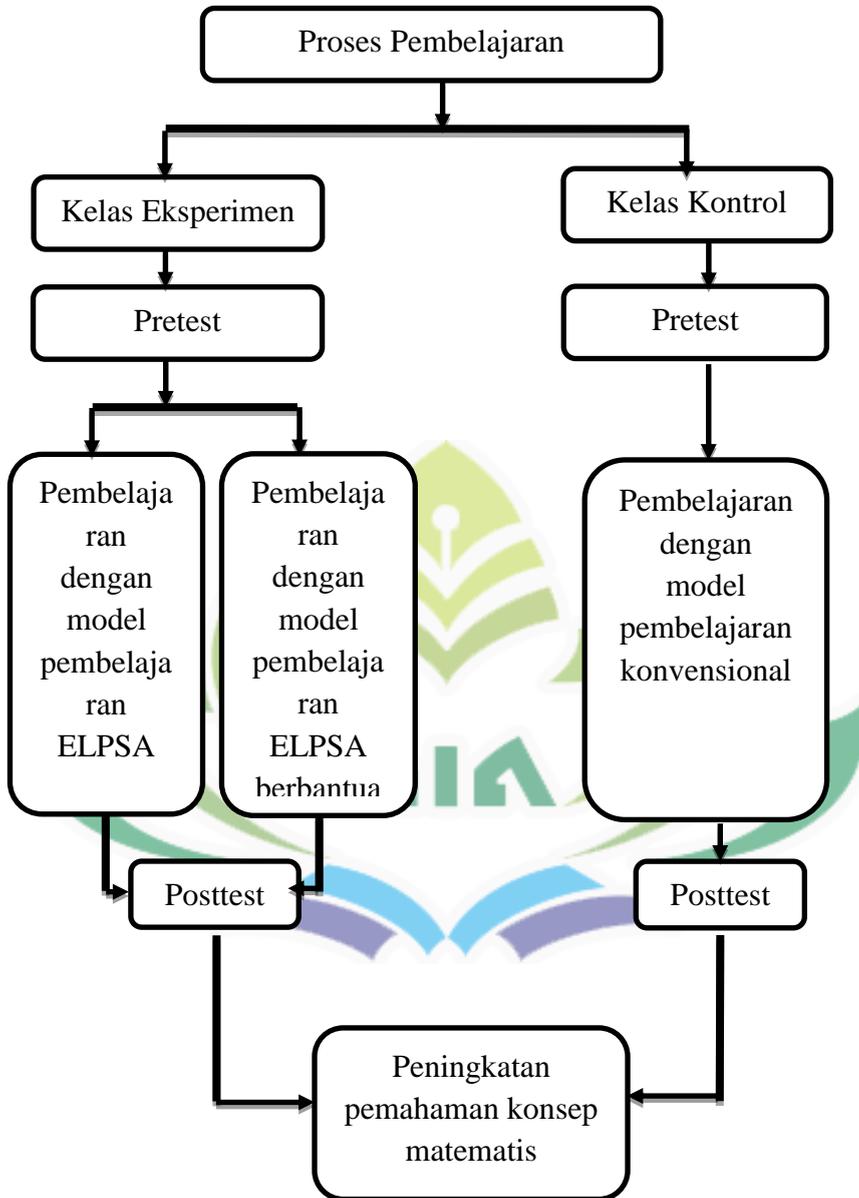
X_1 : Model pembelajaran ELPSA

X_2 : Model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math

X_3 : Model pembelajaran konvensional

Y : Pemahaman konsep matematis

Adapun kerangka berfikir dalam penelitian ini disajikan dalam bagan berikut :



Gambar 2.3
Bentuk Kerangka Berfikir

Berdasarkan gambar 2.2 dapat dilihat bahwa diadakan *pretest* untuk melihat kemampuan awal pemahaman konsep matematis peserta didik sebelum digunakan model pembelajaran ELPSA eksperimen kesatu, model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math eksperimen ke-2 dan model pembelajaran konvensional pada eksperimen ke-3 yaitu kelas kontrol. Setelah dilakukan perlakuan pada tiga kelas tersebut, maka diadakan *posttest* untuk melihat hasilnya.

Setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* pada ketiga kelas tersebut, maka bisa dilihat skor nilai pemahaman konsep matematis peserta didik yaitu dengan cara mencari nilai *N-Gain* untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep pada peserta didik, lalu peneliti membandingkan kelas manakah yang paling berhasil dalam usaha peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik.

G. Hipotesis

1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian. Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math terhadap pemahaman konsep matematis.

2. Hipotesis Statistik

H_0 : $\mu_i = \mu_j$ (tidak ada pengaruh model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math terhadap pemahaman konsep matematis).

H_1 : $\mu_i \neq \mu_j$ (ada pengaruh model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math terhadap pemahaman konsep matematis).

Dimana :

$i = 1, 2, 3$

$j = 1, 2, 3$

μ_1 = kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran ELPSA.

μ_2 = kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran ELPSA berbantuan media dart board math.

μ_3 = kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran konvensional.



DAFTAR PUSTAKA

- Adi Wijaya. “Pengenalan Desain Pembelajaran ELPSA (Experience, Language, Pictures, Symbol, Application)”. *Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK)*., 2014.
- Ahyar, Hardani et al. *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, 2020.
- Asrul et al. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media, 2015.
- Farida. “Pengaruh Strategi Pembelajaran Heuristic Vee Terhadap Kemampuan Konsep Matematis Peserta Didik”. *Aljabar Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. Vol. 6, no (2015), p. 113.
- Hanief, Yulingga Nanda, and Wasis Himawanto. *Statistik Pendidikan*, 2018 <https://doi.org/10.31227/osf.io/judwx>.
- Hidayat, Isnan Sholeh, and Agus Wiyono. “Perbedaan Belajar Siswa Kelas X-TGB Antara Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dan Pembelajaran Konvensional Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan”. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*. Vol. 1 (2015), p. 50–58.
- Isrok’atun, and Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika* Cetakan ke. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- Kaharuddin Andi, and Hajeniati Nining. *Pembelajaran Inovatif & Variatif Pedoman Untuk Penelitian PTK Dan Eksperimen* Cetakan 1. Gowa- Sulawesi Selatan: Pusaka Almaida, 2020.
- Kemendikbud. “Kamus Besar Bahasa Indonesia”., n.d. (On-line), tersedia di: <https://kbbi.kemdikbud.go.id>.

- Listiani, Desi, and Erlina Prihatnani. "Pengembangan Media Pembelajaran Dart Board Math Bagi Siswa Kelas VII SMP". *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 4 no. 1 (2018), p. 21–33. <https://doi.org/10.33654/math.v4i1.80>.
- Manda Tama Arfani et al. "Pemahaman Konsep Peserta Didik Dengan Menggunakan Graded Response Models (GRM)". *Desimal: Jurnal Matematika*. Vol. 1 no. 1 (2018), p. 91. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.2041>.
- Mawaddah, Siti, and Ratih Maryanti. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)". *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 4 no. 1 (2016), p. 76–85. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>.
- Mustakim, Mustakim. "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Segiempat Melalui Model Pembelajaran Elpsa Dengan Permainan Ksd Bagi Siswa Kelas Vii a Smpn 2 Patean Kendal Semester 2 Tahun Pelajaran 2015/2016". *Jurnal Pendidikan*. Vol. 17 no. 1 (2016), p. 22–44. <https://doi.org/10.33830/jp.v17i1.255.2016>.
- Nella Kresma, Eka. "Perbandingan Pembelajaran Konvensional Dan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Titik Jenuh Siswa Maupun Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika". *Educatio Vitae*. Vol. 1 (2014), p. 152–164.
- Netriwati. *Mikro Teaching Matematika Ke-2*. Surabaya: CV. Gemilang, 2018.
- Netriwati, and Mai Sri Lena. "Media Pembelajaran Matematika", 2018 (On-line), tersedia di: https://www.researchgate.net/publication/332935226_MEDIA_

PEMBELAJARAN_MATEMATIKA (2018).

Nilu Kesumawati. “Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika”., 2008, 229–235.

Ninda Ayu Putri Cahyani et al. “Efektivitas Teknik Permainan Simulasi Dengan Menggunakan Media Dart Board untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII C SMP Negeri 2 Tegal Siwalan Probolinggo”. *Jurnal Konseling Indonesia*. Vol. 3 no. 1 (2017), p. 1–27. (On-line), tersedia di: <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JKI/article/view/1975/1551> (2017).

Ningsih, Yunika Lestaria et al. “Peningkatan Hasil Belajar Dan Kemandirian Belajar Metode Statistika Melalui Pembelajaran Blended Learning”., 2017, 155–164.

Novalia, and Muhammad Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: AURA, 2014.

Novianti et al. “Pengaruh Media Dart Board Terhadap Minat Belajar Kimia Siswa Pada Materi Koloid Di Kelas XI SMA Negeri 12 Banjarmasin”. *Dalton: Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*. Vol. 1 no. November (2018), p. 29–33.

Novitasari, Dian. “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa”. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*. Vol. 2 no. 2 (2016), p. 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>.

Pratiwi, Dona Dinda. “Pembelajaran Learning Cycle 5e Berbantuan GeoGebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis”. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 7 no. 9 (2016), p. 191–202.

Purwanti, Ramadhani Dewi et al. “Pengaruh Pembelajaran Berbantuan GeoGebra Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif”. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 7 no. 1 (2016), p. 115–122. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i1.137>.

Putri, Febriyanti et al. “Pengaruh Pembelajaran Experience, Language, Picture, Symbols, Aplication (ELPSA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa SMP”. Vol. 1 no. 1 (2020), p. 16–34.

Rahmawati, Riska et al. “Pengaruh Strategi Pembelajaran Heuristic Vee Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik”. *Desimal: Jurnal Matematika*. Vol. 1 no. 3 (2018), p. 257–264. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i3.2620>.

Rinaldi, Achi et al. *Statistika Inferensial Untuk Ilmu Sosial Dan Pendidikan Ke-1*. Bandar Lampung: PT Penerbit IPB Press, 2020.

Rohana, Rohana et al. “Penggunaan Peta Konsep Dalam Pembelajaran Statistika Dasar Di Program Studi Pendidikan Matematika Fkip Universitas Pgri Palembang”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3 no. 2 (2013) <https://doi.org/10.22342/jpm.3.2.331>.

Rusydi Ananda, Muhammad Fadhli. *Statistika Pendidikan : Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan Journal of Visual Languages & Computing*, CV. WIDYA PUSPITA. Vol. 11, 2018.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D Ke-22*. Bandung: ALFABETA, 2015.

Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Ke-3*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.

Susanto, Hery et al. “Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika”. *Al-Jabar Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 6 no. 3 (2015), p. 203–217. https://doi.org/10.18907/jjsre.37.3_343_4.

Syahrum, and Salim. “Metodologi Penelitian Kuantitatif.Pdf”., 2009.

Wikasari, Ayu et al. “Penerapan Model Pembelajaran ELPSA Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa”. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*. Vol. Vol. 4, no (2020), p. 308.

Yuna Agsa, Yuni. “Modul Pembelajaran Scramble Dan Time Token Arends (TTA) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik”. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Uin Raden Intan Lampung*, p-ISSN: 2579-941X e-ISSN: 2579-9444., 2018, 476.



