

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN
PENGAPLIKASIAN GEOGEBRA TERHADAP MATERI SISTEM
PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) DI KELAS VIII SMP
INSAN CENDIKIA SRIWIJAYA PALEMBANG.**

SKRIPSI

**OLEH
NADILA APRIANTI
NIM 332015032**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FEBRUARI 2020**

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN
PENGAPLIKASIAN GEOGEBRA TERHADAP MATERI SISTEM
PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL (SPLDV) DI KELAS VIII SMP
INSAN CENDIKIA SRIWIJAYA PALEMBANG.**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
Dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh
Nadila Aprianti
NIM 332015032**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Februari2020**

Skripsi oleh Nadila Aprianti ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Palembang, 16 Februari 2020
Pembimbing I,**

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'S' followed by a series of loops and a final vertical stroke.

Drs. Sunardi, M.Pd.

**Palembang, 16 Februari 2020
Pembimbing II,**

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized 'N' followed by a series of loops and a final vertical stroke.

Nyimas Inda Kusumawati, S.Si., M.Pd.

**Skripsi oleh Nadila Aprianti ini telah dipertahankan di depan dewan penguji.
Pada tanggal : 26 Februari 2020**

Dewan Penguji



Drs. Sunardi, M.Pd., Ketua



Nyimas Inda Kusumawati, S.Si., M.Pd., Anggota



Dr. H. Rusdy AS, M.Pd., Anggota

**Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,**



Luvi Antari, S.Pd., M.Pd.

**Mengesahkan,
Dekan
FKIP UMP,**



Dr. H. Rusdy AS, M.Pd.

MOTTO dan PERSEMBAHAN

MOTTO:

- ♥ *Allah tahu kapan kita harus bahagia, ikuti saja alurnya dan nikmati saja setiap prosesnya.*

Terucap syukur kepada ALLAH SWT, Skripsi ini kupersembahkan untuk:

- ♥ *Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Ngadiman dan Ibunda Rini yang selalu memberikan do'a, dukungan moral dan materi yang tiada henti-hentinya.*
- ♥ *Saudara kandungku, adik-adikku (Andini dan Gunawan Saputra) dan Seluruh keluarga besarku yang selalu memberikan dukungan dan mendo'akanku.*
- ♥ *Saudara/iku, kakak-kakak yang ada di Pramuka Universitas Muhammadiyah Palembang (Sundari S.Pd, Vivi Febrianti, Lena Nurtiati, M. Ikhwani, Abriansyah, Apriyadi Budi S.) yang selalu memberikan nasehat dan mengajarkanku kegigihan serta toleransi.*
- ♥ *Sahabat-sahabatku (Sherly Widya S., Debby Tari S., Jonathan Akbar, Pradina) yang tak pernah lelah menyemangati saya tiada hentinya dan memberikan warna dihidupku.*
- ♥ *Seluruh rekan angkatan Matematika 2015, Dosen-dosen FKIP serta Staf.*
- ♥ *Orang-orang yang berjasa dalam hidupku yang tidak bisa kusbutkan satu-persatu.*
- ♥ *Almamaterku.*

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nadila Aprianti

NIM : 332015032

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul,

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Pengaplikasian Geogebra Terhadap materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) di Kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang, beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang ditetapkan untuk itu. Apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau *klaim* dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, Februari 2020
Yang menyatakan,



Nadila Aprianti
NIM 332015032

ABSTRAK

Aprianti N. 2020. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Pengaplikasian Geogebra Terhadap Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Kelas Viii Di Smp Insan Cendikia Sriwijaya Palembang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Program Sarjana Strata Satu (S1). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing: (1) Drs. Sunardi, M.Pd., (II) Nyimas Inda Kusumawati, S.Si.,M.Pd

Kata Kunci: Hasil belajar, Geogebra, SPLDV

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana upaya meningkatkan hasil belajar Siswa Dengan Pengaplikasian Geogebra Terhadap Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang?, (2) Bagaimana respon Siswa Dengan Pengaplikasian Geogebra Terhadap Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang? Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui bagaimana upaya meningkatkan hasil belajar Siswa Dengan Pengaplikasian Geogebra Terhadap Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang, (2) Untuk mendeskripsikan bagaimana respon siswa terhadap Pengaplikasian Geogebra dengan Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 2 siklus. Subjek penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII.2 SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang yang berjumlah 26 siswa pada semester ganjil 2019/2020. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data observasi, tes dan angket. Setelah dilakukan analisis data, diperoleh bahwa: (1) berdasarkan hasil penelitian, diperoleh hasil belajar siswa pada siklus I jumlah siswa yang memenuhi $KKM \geq 75$ berjumlah 16 siswa atau 61,50% telah tuntas belajar dan 10 siswa atau 38,50% yang belum tuntas belajar. Pada siklus II terdapat 21 siswa atau 80,76% yang telah mencapai KKM yaitu ≥ 75 dan 5 siswa atau 19,23% yang belum tuntas belajar. yang berarti hasil belajar pada siklus II sudah mencapai indikator keberhasilan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan aplikasi Geogebra pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII.2 di SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena atas berkat rahmat dan nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Pengaplikasian Geogebra Terhadap Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di Kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang”.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan Strata Satu (S1) pada Jurusan Pendidikan MIPA Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Selesaiannya penulisan skripsi ini merupakan suatu kebanggaan dan kebahagiaan yang tak ternilai, karena penulis menyadari keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Drs. Sunardi, M.Pd., selaku pembimbing I dan Ibu Nyimas Inda Kusumawati, S.Si., M.Pd., selaku pembimbing II dan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah tulus, ikhlas, sabar meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta saran-saran yang sangat bermanfaat dan berharga kepada penulis selama penyusunan skripsi.

Selanjutnya penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Rusdy A.Siroj, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Reino Septra Nerry, selaku Pembimbing Akademik.

3. Dosen dan Staf Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. A. Ibnu Hajar, S.sos.I , selaku kepala SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang.
5. Azizah, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
6. Peserta didik kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang yang telah berpartisipasi dalam proses penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, namun hal itu bukanlah sebuah kesengajaan melainkan keterbatasan pengetahuan penulis serta kemampuan dalam teknik penyelesaiannya.

Semoga semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya mendapat pahala dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis maupun pihak lain yang membacanya.

Palembang, Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Kegunaan Penelitian	5
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Geogebra	6
B. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	8
C. Penerapan Geogebra Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)	14
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	18
B. Kehadiran Peneliti	19
C. Lokasi Penelitian	20
D. Sumber Data	20
E. Prosedur Pengumpulan Data	20
F. Analisis Data	20
G. Tahap – tahap Penelitian	21
 BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL TEMUAN	
A. Paparan Data	25
B. Temuan Penelitian	71

BAB V PEMBAHASAN

- A. Aktivitas dalam Pembelajaran Melalui pengaplikasian geogebra terhadap materi sistem persamaan linier dua variabel di smp ICS Palembang..... 73
- B. Hasil Pembelajaran Siswa Melalui pengaplikasian geogebra terhadap materi sistem persamaan linier dua variabel 75
- C. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Pada Materi SPLDV menggunakan aplikasi Geogebra 76

BAB VI PENUTUP

- A. Kesimpulan..... 78
- B. Saran 80

DAFTAR PUSTAKA 81

LAMPIRAN 83

RIWAYAT HIDUP 178

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Persentase Hasil Belajar Siswa SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang ...	2
2.1 Hasil Materi Aljabar di SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang	2
4.1 Hasil Observasi Pengamat I Siklus I.....	36
4.2 Hasil Observasi Pengamat II Siklus I.....	43
4.3 Hasil Observasi Pengamat I Siklus II.....	56
4.4 Hasil Observasi Pengamat II siklus II.....	61
4.5 Hasil Respon Siswa Terhadap Pembelajaran	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 GRAFIK HIMPUNAN PENYELSAIAN SOAL	14
2.2 TAMPILAN AWAL GEOGEBRA.....	15
2.3 PERSAMAAN PERTAMA	15
2.4 PERSAMAAN KEDUA	16
2.5 TITIK PERPOTONGAN GRAFIK.....	17
3.1 SIKLUS PENELITIAN TINDAKAAN KELAS	19
4.1 CONTOH PEMBAHASAN SOAL	30
4.2 PROSES PENGINPUTAN DATA	31
4.3 HIMPUNAN PENYELESAIAN.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat keputusan Dekan	80
2. Usulan Judul Skripsi	81
3. Surat permohonan riset dari FKIP UMP	82
4. Surat keterangan riset dari SMP ICS	83
5. Persetujuan Ujian Skripsi.....	84
6. Laporan kemajuan bimbingan skripsi	85
7. Silabus Pembelajaran.....	88
8. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran	94
9. Kisi-kisi soal tes	110
10. Kartu Soal	112
11. LKS.....	132
12. Soal Tes.....	146
13. Hasil Tes Siswa siklus I	152
14. Hasil Tes Siswa siklus II.....	156
15. Lembar Observasi Peneliti	171
16. Lembar Observasi Siswa.....	179
17. Angket respon siswa	186
18. Daftar nilai Siswa	190
19. Foto kegiatan.....	191

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam pendidikan, sehingga matematika diajarkan di semua jenjang pendidikan dan matematika tidak akan pernah lepas di kehidupan kita yang dimana kita gunakan setiap harinya, kapan dan dimana saja, tetapi kenyataannya pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang ditakuti dan kurang disukai oleh siswa. Karena matematika dianggap mereka sebagai pelajaran yang sulit dipahami dan kurang menarik dibanding pelajaran yang lain, terutama dalam proses penyelesaian permasalahan yang ada pada setiap materi pembelajaran.

Permasalahan tersebut salah satunya terjadi di kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang yang siswanya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada setiap materi pembelajaran matematika, salah satu materi pelajaran matematika yang sulit ialah materi sistem persamaan linier dua variabel. Kebanyakan siswa sulit untuk menyelesaikan soal permasalahan yang ada karena tidak pahamnya siswa dengan materi tersebut. Dan juga materi tersebut merupakan materi yang harus dikuasai oleh siswa agar mempermudah siswa untuk ke materi berikutnya. Berdasarkan hasil observasi dengan guru dan siswa pada mata pelajaran matematika materi sistem persamaan linier dua variabel kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang menjelaskan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII masih rendah dari Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah.

Tabel 1.1 Persentase Rata-rata hasil belajar siswa di SMP Insan Cendikia Sriwijaya tahun ajaran 2018/2019

No	Materi yang diuji	Satuan pendidikan (47)	Kota/kab. (15.906)	Propinsi (92.159)	Nasional (3.549.967)
1	Bilangan	22,70	38,29	33,11	38,51
2	Aljabar	31,68	51,45	46,78	50,88
3	Geometri dan pengukuran	36,66	40,91	36,82	41,80
4	Statistika dan peluang	40,78	57,21	52,24	56,54

(Kemendikbud, 2018/2019)

Dari hasil observasi untuk materi aljabar di SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang untuk penilaian hanya mencapai nilai ketuntasan 31,68 % dengan penjabaran di setiap indikator berdasarkan tabel berikut :

Tabel 2.1 Hasil materi aljabar di SMP Insan Cendikia Sriwijaya

No	Indikator	Satuan Pendidikan (47)
1	Menentukan nilai bentuk aljabar	12,77
2	Menentukan nilai variabel dari sistem persamaan linier dua variabel	17,02
3	Menyelesaikan soal persamaan linier dua variabel	31,68
4	Menyelesaikan masalah persamaan linier dua variabel	65,96
5	Menganalisis masalah persamaan linier dua variabel	27,66

(Kemendikbud, 2018/2019)

Dapat di tarik kesimpulan, bahwasannya rendah nya nilai disebabkan oleh kurang maksimalnya dalam proses pembelajaran dan tidak cocoknya model pembelajaran dan kurang memanfaatkan teknologi yang digunakan mengakibatkan siswa kurang aktif dan tidak tertarik sehingga cenderung membuat siswa merasa bosan dan tidak memahami pelajaran. Oleh karena itu untuk membuat siswa itu sendiri aktif dan tidak bosan, dalam proses pembelajaran. Sebaiknya dalam proses pembelajaran kita membuat ketertarikan sendiri kepada siswa dengan memanfaatkan teknologi yang pesat membuka peluang dan jalan baru dalam mengerjakan banyak hal, termasuk untuk mengembangkan dunia pendidikan. Saat ini telah banyak berkembang berbagai teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan dunia pendidikan, termasuk untuk menunjang pembelajaran matematika, yakni sebagai media pembelajaran matematika. Salah satu media pembelajaran yang saat ini telah berkembang demikian pesat adalah komputer dengan berbagai program - program yang relevan. Salah satu program komputer yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika adalah program GeoGebra.

GeoGebra merupakan salah satu software bantu yang cukup lengkap dan digunakan secara luas. Nama GeoGebra merupakan kependekan dari *geometry*(geometri) dan *algebra* (aljabar). Meski dari sisi nama hanya merujuk geometri dan aljabar aplikasi ini tidak hanya mendukung untuk kedua topik tersebut, tapi juga mendukung banyak topik matematika diluar keduanya. GeoGebra pertama kali dikembangkan oleh Markus Hohenwarter dari Austria dan dirilis sebagai perangkat lunak *opensource* sehingga dapat dimanfaatkan secara gratis dan bebas untuk dikembangkan.

Pendapat (Khairah, 2018) Penggunaan Geogebra cukup berpengaruh meningkatkan hasil belajar siswa . Penelitian yang dilakukan oleh (Thahir, 2017) menyimpulkan bahwa penggunaan geogebra perlu diterapkan untuk memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam memahami konsep lingkaran yang bersifat abstrak. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Syafitri, 2017) menyimpulkan bahwa program aplikasi Geogebra sebagai alat penyampaian materi ajar yang sangat relevan dan menarik bagi siswa.

Dengan memanfaatkan program geogebra pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di sekolah menengah pertama ini maka peneliti bermaksud agar materi sistem persamaan linier dua variabel dapat dipahami dengan mudah maka aplikasi geogebra sangatlah cocok untuk meningkatkan hasil belajar serta semangat siswa dalam proses pembelajaran dengan alasan demikian maka peneliti mengangkat judul “ **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Pengaplikasian Geogebra Terhadap Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang**”.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dikembangkan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan dalam penelitian ini

1. Bagaimana upaya meningkatkan hasil belajar Siswa Dengan Pengaplikasian Geogebra Terhadap Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang?

2. Bagaimana respon Siswa Dengan Pengaplikasian Geogebra Terhadap Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tindakan kelas ini :

1. Untuk mengetahui bagaimana upaya peningkatan hasil belajar Siswa Dengan Pengaplikasian Geogebra Terhadap Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang.
2. Untuk mendeskripsikan bagaimana respon siswa terhadap Pengaplikasian Geogebra dengan Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di kelas VIII SMP Insan Cendikia Sriwijaya Palembang.

D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi guru, salah satu alternatif proses pembelajaran yang bisa digunakan untuk pembelajaran selanjutnya, untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi siswa, sebagai motivasi belajar yang dapat memacu keaktifan siswa dan dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami pelajaran dalam kehidupan nyata.
3. Bagi pembaca, dapat dijadikan bahan rujukan untuk penelitian sejenis, sehingga didapat hasil penelitian yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Idris, S. (2015). Peningkatan Hasil Belajar Program Linier Melalui Strategi Pembelajaran Inkuiri dan Geogebra Siswa kelas XII IPA I SMA N I TOMPOBULU. *Indonesian digital journal of mathematics and education* vol.2, 152.
- Khairah, U. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Geogebra Terhadap Hasil Belajar Materi Prisma di SMP*. Pontianak: Universitas Tanjungpura.
- Mahmudi, A. (2011). Membelajarkan Geometri dengan Program Geogebra. *LPM UNY*, 471.
- Ramadhani, S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Konsep Luas Bidang Datar Berbasis Perangkat Lunak Geogebra. *JES-MAT*, 95-110.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Sajaya, W. (2016). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Saputro, B. A., Prayito, M., & Nursyahidah, F. (2015). *Geogebra*. Semarang: Univ PGRI Semarang PRESS.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA,Cv.
- Sulastri, P. (2015). *Peningkatan Kemandirian siswa dan kemampuan memecahkan masalah melalui aplikasi geogebra*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Syafitri, Q. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Geogebra Di SMP Negeri 23 Bandar Lampung*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Syabhana, A. (2016). *Belajar Menguasai Geogebra*. Palembang: NoerFikri.
- Thahir, T. (2017). *Penggunaan Media Geogebra Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Lingkaran Pada Siswa Kelas XI MAN I Mataram*. Mataram: Universitas Islam Negeri Mataram.
- https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/#2018-2019!smp!daya_serap!11&01&0102!T&03&T&T&1&!1!&