

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL EXPLICIT
INSTRUCTION UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BELAJAR MATEMATIKA
PADA SISWA SMA SWASTA PAB 9
PATUMBAK T.P 2016/2017**

SKRIPSI

Diajukan Guna Melengkapi dan Memenuhi Syarat-Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh :

APRIDA PUTRI WULANDARI

NPM 1302030267



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

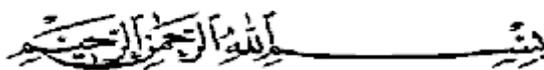
ABSTRAK

Aprida Putri Wulandari, NPM. 1302030267. Efektivitas penggunaan model Explicit Instruction untuk meningkatkan kemampuan belajar matematika pada siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017. Skripsi, Medan : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Dosen Pembimbing: Drs. Zainal Aziz, MM, M.Si.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah penggunaan model *Explicit Instruction* efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika pada siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017? Bagaimana penerapan model *Explicit Instruction* dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika pada siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017?. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan model *Explicit Instruction* efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika pada siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017. Untuk mengetahui bagaimana penerapan model *Explicit Instruction* dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika pada siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017. Populasi dalam penelitian ini adalah 87 siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dipilih secara acak, untuk itu sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI-1 dan kelas XI-2, dimana kelas XI-1 sebagai eksperimen menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* berjumlah 31 siswa dan kelas XI-2 sebagai kelas kontrol menggunakan metode konvensional berjumlah 30 siswa. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh rata-rata nilai pretest kelas eksperimen 31,61 dan nilai posttest adalah 77,10 sedangkan untuk kelas kontrol rata-rata nilai pretest adalah 21,50 dan nilai posttest 44,67. Dan hasil perhitungan menggunakan uji t diperoleh harga $t_{hitung} = 127,176$ setelah dibandingkan dengan harga $t_{tabel} = 2,0010$ ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak H_a diterima. Lalu dengan menggunakan uji gain didapat *g faktor* dari kelas kontrol berada dikategori sedang dan besar keefektifan model pembelajaran *Explicit Instruction* adalah 65%, sedangkan uji gain didapat *g faktor* dari kelas kontrol berada dalam kategori sedang dan besar keefektifan metode konvensional adalah 51%. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Explicit Instruction* efektif dalam meningkatkan belajar matematika siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017.

Kata kunci : Efektivitas, Model Explicit Instruction, Kemampuan Belajar Matematika

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan segala hati penulis ucapkan bersyukur Alhamdulillah kehadiran ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Walaupun dalam wujud yang sederhana. Shalawat beriring salam penulis hadiahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia menuju jalan yang di Ridhoi ALLAH SWT. Suatu kebahagiaan sulit terlukiskan mana kala penulis merasa telah sampai final studi dijenjang perguruan tinggi ini berupa terbentuknya skripsi.

Skripsi ini ditulis guna melengkapi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan jurusan matematika di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Adapun judul skripsi ini adalah **“Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Explicit Instruction untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika Pada Siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017”**.

Penulis menyadari sebagai hamba yang dho”if tidak luput dari kesalahan dan kekurangan. Penulis juga menyadari bahwa suatu usaha bukanlah hal yang mudah, sehingga dalam penulis skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan dan kritikan yang sifatnya membangun dari para pembaca untuk kesempurnaan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapat banyak masukan dan bimbingan moril maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang setulusnya dan sebesar-besarnya kepada yang teristimewa buat Ayahanda **Sulimin** dan Ibunda **Sukristi** yang dengan jernih payah mengasuh dan mendidik, kasih sayang, do'a restu, nasehat dan pengorbanan yang tidak ternilai yang sangat besar pengaruhnya bagi keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini. Di sisi lain, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Agussani, M.AP Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Elfrianto, M.Pd Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Indra Prasetia, S.Pd, M.Si Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Drs. Zainal Aziz, M.M, M.Si Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Drs. Zainal Aziz, M.M, M.Si Dosen Pembimbing Skripsi yang selama ini telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan arahan dan bimbingannya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Lilik Hidayat Pulungan. M.Pd Dosen Penasehat Akademik yang telah mendidik dari mulai perkuliahan sampai penyelesaian skripsi ini.

7. Seluruh Staf Pengajar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah mendidik penulis selama melaksanakan perkuliahan.
8. Bapak Drs. H. Abdul Rahman, M.Pd Kepala Sekolah SMA Swasta PAB 9 Paatumbak yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian disekolah tersebut.
9. Agustriani, S.Si Guru Matematika di sekolah SMA Swasta PAB 9 Paatumbak yang telah memberikan arahan dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Keluarga besar tercinta Abangda Dedi Irwanliyanto S.P, Kakaknda Winda Rahmayuni Amd dan keponakan Arif, Irsyad, Cindai serta seluruh keluarga besar yang sudah mendo'akan dan memberikan dukungan kepada penulis selama ini
11. Sepupu tercinta Ila, Fiki, Juwin, Fajar, Novi dan Vivi yang telah memberikan nasehat dan dukungan kepada penulis
12. Untuk yang tersayang Afriande terima ksaih telah menemani pembuatan skripsi ini hingga telah memberikan dukungan dan do'a perhatiannya
13. Teman-teman seperjuangan Khususnya Seluruh kelas C sore Matematika angkatan "13 yang penulis cintai dan hormati yang telah memberikan semangat hingga penyelesaian skripsi ini.

14. Sahabat-sahabat adinda Rita Sasmita, Desi Andriani, Putri Fadillah, Deliana, Siti Fatimah, Syarifah Hanum, Citra Wahyuni, Novi Syahputri dan Nurma Yunita yang telah mensupport penulis.
15. Teman-teman PPL SMA Swasta UISU Medan.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa dan para pembaca sekalian. Tiada kata yang lebih baik penulis ucapkan semua pihak yang membantu. Semoga ALLAH SWT selalu melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada kita dan dapat bermanfaat bagi kita semua Amin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Medan, April 2017

Penulis

Aprida Putri Wulandari

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
A. Kerangka Teoritis	8
1. Pengertian Efektivitas.....	8
2. Indikator Efektivitas	11
3. Pengertian Kemampuan	13
4. Pembelajaran matematika.....	16
5. Model Pembelajaran	19

1. Pengertian Model Explicit Instruction.....	19
2. Tujuan dan Ciri Model Explicit Instruction	20
3. Langkah-langkah Model Explicit Instruction.....	20
4. Kelebihan dan Kelemahan Model Explicit Instruction.....	25
B. Penelitian Yang Relevan	26
C. Hipotesis Penelitian.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	28
1. Lokasi Penelitian	28
2. Waktu Penelitian.....	28
B. Populasi dan Sampel Penelitian	28
1. Populasi Penelitian	28
2. Sampel Penelitian	29
C. Variabel Penelitian	29
D. Jenis Penelitian Desain Penelitian	30
E. Instrumen Penelitian	31
F. Uji Coba Instrumen	32
1. Validitas Tes.....	32
2. Reliabilitas Tes.....	33
3. Tingkat Kesukaran Soal	35
4. Daya Beda	37

G. Teknik Analisis Data	38
1. Deskripsi Data.....	38
a. Menghitung Mean.....	38
b. Menghitung Simpangan Baku.....	39
2. Uji Normalitas	39
3. Uji Homogenitas	40
4. Uji t.....	42
5. Uji Gain	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. Hasil Penelitian	45
B. Analisis Data	46
C. Pembahasan Hasil Penelitian	56
D. Keterbatasan Penelitian	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Jumlah Populasi.....	29
Tabel 3.2	Jumlah Sampel.....	29
Tabel 3.3	Desain Penelitian	30
Tabel 3.4	Hasil Uji Validitas Instrumen	33
Tabel 3.5	Hasil Perhitungan Realibilitas Soal	35
Tabel 3.6	Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal.....	35
Tabel 3.7	Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal	36
Tabel 3.8	Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Soal.....	38
Tabel 3.9	Hasil Indeks Daya Pembeda	38
Tabel 4.1	Hasil Pretest Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	45
Tabel 4.2	Hasil Pretest Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	46
Tabel 4.3	Hasil Distribusi Frekuensi Variabel	47
Tabel 4.4	Hasil Distribusi Frekuensi Variabel	47
Tabel 4.5	Hasil Distribusi Frekuensi Variabel	48
Tabel 4.6	Hasil Distribusi Frekuensi Variabel	48
Tabel 4.7	Deskripsi Data Setiap Variabel.....	49
Tabel 4.8	Uji Normalitas Data Pretest Kelas Eksperimen.....	49
Tabel 4.9	Uji Normalitas Data Posttest Kelas Eksperimen	50
Tabel 4.10	Uji Normalitas Data Posttest Kelas Kontrol	51
Tabel 4.11	Uji Normalitas Data Posttest Kelas Kontrol	52

Tabel 4.12 Deskripsi Data Setiap Variabel.....	53
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Indeks Gain	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	RPP Kelas Eksperimen	61
Lampiran 2	RPP Kelas Kontrol	72
Lampiran 3	Uji Coba Tes	82
Lampiran 4	Soal Pre Test	84
Lampiran 5	Kunci Jawaban Pre Test	85
Lampiran 6	Soal Posttest	87
Lampiran 7	Kunci Jawaban Posttest	88
Lampiran 8	Tabel Validitas soal	90
Lampiran 9	Hasil Uji Validitas	92
Lampiran 10	Tabel Reliabilitas Soal	94
Lampiran 11	Reliabilitas Tes	96
Lampiran 12	Tabel Tingkat Kesukaran	99
Lampiran 13	Tingkat Kesukaran Soal	101
Lampiran 14	Tabel Daya Beda	103
Lampiran 15	Daftar Nilai Pretest dan Posttest Siswa Kelas Eksperimen	105
Lampiran 16	Daftar Nilai Pretest dan Posttest Siswa Kelas Kontrol	107
Lampiran 17	Uji Normalitas	109
Lampiran 18	Uji Homogenitas	113
Lampiran 19	Uji t	115
Lampiran 20	Uji Gain	120

Lampiran 21 Tabel Nilai r Product Moment.....	125
Lampiran 22 Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)	126
Lampiran23 Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)	127
Lampiran 24 Tabel F	128
Lampiran 25 Tabel L untuk Uji Lilliefors	129

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan bertujuan untuk mengembangkan kualitas manusia. Sebagai suatu kegiatan yang sadar akan tujuan, maka dalam pelaksanaannya berada dalam suatu proses yang berkesinambungan dalam setiap jenis dan jenjang pendidikan.

Proses belajar mengajar merupakan proses pendidikan formal. Guru dan siswa dapat bertahap muka dalam mempelajari materi ajar. Maka dalam proses inilah terjadi interaksi antara guru dan siswa. Dalam proses belajar mengajar siswa diharapkan dapat menguasai materi pelajaran. Disamping itu, guru harus memahami materi yang akan disampaikan kepada siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat untuk menyampaikan suatu materi dalam suatu bidang. Salah satu bidang studi yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan yang tidak terlepas dalam kehidupan sehari-hari adalah pelajaran matematika.

Dengan diberlakukannya Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) di sekolah baru-baru ini menuntut siswa untuk bersikap aktif, kreatif dan inovatif dalam menanggapi setiap pelajaran yang diajarkan. Sikap aktif, kreatif dan inovatif terwujud

dengan menempatkan siswa sebagai subjek pendidikan. Peran guru adalah sebagai fasilitator dan bukan sumber utama pembelajaran, untuk menumbuhkan sikap aktif, kreatif dan inovatif dari siswa tidaklah mudah. Proses pembelajaran yang terjadi memosisikan siswa sebagai pendengar ceramah guru akibatnya proses belajar mengajar cenderung membosankan, menjadikan siswa malas belajar dan siswa tidak memperhatikan ketika guru sedang menjelaskan materi dan ketika dilakukan evaluasi, banyak siswa yang tidak berhasil mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

SMA Swasta PAB 9 Patumbak masih memberlakukan pembelajaran konvensional. Guru hanya menjelaskan materi secara ringkas melalui metode ceramah, kemudian memberikan soal kepada siswa. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil perbincangan dengan guru matematika dan observasi dikelas menunjukkan bahwa secara umum siswa kelas XI SMA Swasta PAB 9 Patumbak berada pada rentang motivasi belajar matematika rendah sangat berpengaruh kepada kemampuan belajar karena tidak seriusannya dalam mengikuti mata pelajaran. Pada saat guru menyuruh siswa untuk bertanya tidak adanya tanggapan dari siswa dan siswa hanya diam saja pada saat guru memberikan soal yang cukup mudah kepada siswa, sangat sedikit siswa yang menanggapi soal tersebut. Sehingga kurang efektifnya penggunaan model atau strategi pembelajaran oleh guru pada saat pembelajaran berlangsung terlihat guru diawal pembelajaran tidak melakukan apersepsi, guru langsung menulis materi dipapan tulis, kemudian siswa disuruh mencatat. Dari 30 orang siswa hanya 6 orang saja yang aktif bertanya kepada guru pada saat pembelajaran berlangsung.

Siswa yang lain hanya duduk diam memperhatikan guru menjelaskan didepan kelas sehingga suasa kelas terkesan monoton dan kaku. Dari segi kemampuan menyelesaikan soal sebagian besar siswa tidak dapat menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan oleh guru. Siswa merasa kesulitan dan tidak memahami cara menyelesaikan soal tersebut.

Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah yang telah teridentifikasi adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk lebih efektif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar dan komunikasi diantara siswa adalah model pembelajaran *Explicit Instruction*. Dalam model pembelajaran ini seorang guru dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik sehingga dapat mengikuti sertakan siswa untuk bersikap terbuka dan mengajak semua siswa untuk berpartisipasi dalam menyampaikan ide-ide atau gagasan baru serta mengembangkan potensi yang ada dalam diri siswa secara maksimal, memudahkan proses belajar mengajar dan daya serap siswa pada mata pelajaran matematika serta memberikan kontribusi pada meningkatkan kemampuan belajar siswa.

Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengangkat penelitian yang berjudul **“Efektivitas Penggunaan Model *Explicit Instruction* Untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika Pada Siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan belajar matematika
2. Penggunaan model pembelajaran oleh guru matematika kurang efektif
3. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru yang belum melibatkan siswa

C. Batasan Masalah

Seperti yang telah diuraikan diatas, terdapat beberapa masalah yang teridentifikasi. Masalah yang diteliti dalam penelitian ini difokuskan pada “Efektivitas Penggunaan Model Explicit Instruction Untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika Pada Siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017?

D. Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang muncul dari latar belakang dan batasan masalah maka rumusan masalah adalah sebagai berikut : Berdasarkan batasan masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah penggunaan model *Explicit Instruction* efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika pada siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017?
2. Bagaimana penerapan model *Explicit Instruction* dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika pada siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui Apakah penggunaan model *Explicit Instruction* efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika pada siswa belajar SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017?
2. Untuk mengetahui Bagaimana penerapan model *Explicit Instruction* dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika pada siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017?

F. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti berharap semoga hasil penelitian dapat memberikan manfaat dalam proses pembelajaran. Adapun manfaatnya sebagai berikut :

1. Bagi Siswa

- a. Terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan
- b. Menumbuhkan kemampuan memecahkan masalah, kemampuan bekerja sama dan kemampuan berkomunikasi serta mengembangkan keterampilan berpikir tinggi siswa

2. Bagi Guru

- a. Mendapatkan pengalaman langsung melakukan Penelitian eksperimen untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengembangkan profesi guru
- b. Mengetahui strategi pembelajaran yang bervariasi yang dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran dikelas, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan untuk mengatasi rasa kebosanan siswa dalam belajar matematika
- c. Memberi motivasi guru dalam meningkatkan inovasi kreativitas dalam mengembangkan pembelajaran

3. Bagi Sekolah

- a. Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran matematika di sekolah.
- b. Dengan meningkatnya hasil belajar siswa, dapat menjadi contoh bagi sekolah dalam menentukan arah yang baik untuk kemajuan sekolah dan

sekolah yang menjadi objek dalam penelitian tindakan kelas akan memperoleh hasil pengembangan ilmu.

4. Bagi Peneliti

- a. Akan diperoleh pemecahan permasalahan dalam penelitian sehingga akan didapatkan suatu model pembelajaran yang meningkatkan hasil belajar siswa
- b. Memperoleh pengalaman langsung dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Explicit Instruction* sehingga memberi bekal peneliti sebagai calon guru yang siap terjun dilapangan. Dan sebagai bahan pegangan dalam menjalankan tugas mengajar dimasa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

Segala usaha perlu mempunyai tujuan tertentu dan untuk mencapai tujuan tersebut dan untuk mencapai tujuan tersebut sudah tentu memahami titik tolak atau landasan. Suatu permasalahan yang peneliti buat, maka peneliti akan mengkaji variabel dan indikator-indikator penelitian. Adapun variabel kajian teori adalah sebagai berikut:

1. Pengertian Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata efektif dan efektivitas itu berarti keefektifan. Menurut kamus besar Bahasa Indonesia, kata efektif mempunyai arti efek, pengaruh, akibat atau dapat membawa hasil. Jadi, efektivitas adalah keaktifan, daya guna, adanya kesesuaian dalam suatu kegiatan orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju. Efektivitas adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana rencana dapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dapat dicapai, semakin efektif pula kegiatan tersebut, sehingga kata efektivitas dapat juga diartikan sebagai tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu cara atau usaha tertentu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.

Menurut Al-Rasyidin dan Wahyudin (dalam Fanbudi, 2015) mengatakan bahwa pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang dapat menghasilkan belajar

yang bermanfaat dan terfokus pada peserta didik melalui penggunaan prosedur yang tepat. Definisi ini mengandung arti bahwa dalam pembelajaran efektif terdapat dua hal penting yaitu terjadinya belajar pada peserta didik dan apa yang dilakukan oleh guru untuk membelajarkan peserta didiknya.

Menurut Uno (dalam Ferianto, 2015) mengatakan bahwa penentuan atau ukuran dari pembelajaran yang efektif terletak pada hasil belajarnya. Efektivitas pembelajaran merupakan suatu konsep yang lebih luas untuk mencakup sebagai faktor didalam maupun diluar diri seseorang. Faktor-faktor yang mempengaruhi keefektifan dalam pembelajaran yaitu kemampuan guru dalam menggunakan metode atau teori pembelajaran. Dimana metode ataupun teori pembelajaran dipengaruhi oleh faktor tujuan, siswa, situasi, fasilitas dan pengajar itu sendiri.

Menurut Simanjuntak (dalam Rizki, 2014) mengatakan bahwa pembelajaran dapat dikatakan efektif jika menghasilkan sesuatu sesuai dengan yang diharapkan. Pembelajaran efektif ditandai oleh sifat yang harus menekankan adanya pemberdayaan peserta didik secara aktif.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa efektif artinya dapat membawa hasil, berhasil guna. Efektivitas pembelajaran merupakan ukuran keberhasilan dari suatu proses pembelajaran dengan memberikan kebebasan terarah kepada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang terukur dari nilai tes, maksudnya semakin berhasil pembelajaran tersebut tercapai tujuan yang telah ditentukan, berarti semakin tinggi efektivitasnya. Dalam penelitian ini pembelajaran dikatakan efektif apabila:

1. Keaktifan siswa, keterampilan proses, dan presentasi belajar siswa mencapai batas tuntas belajar
2. Keaktifan siswa dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa
3. Keterampilan proses dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa
4. Keaktifan siswa dan keterampilan proses secara bersama-sama dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa
5. Prestasi belajar dari kelompok lebih baik dari belajar perseorangan atau individu.

Suatu program itu efektif apabila dapat mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan. Jadi, pengertian efektivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah ketepatan guna tentang efek yang ditimbulkan dari penggunaan model pembelajaran *Explicit Instruction*. Keefektifan pembelajaran yang dimaksud disini adalah sejauh mana pembelajaran matematika berhasil menjadikan siswa mencapai tujuan pembelajaran yang dapat dilihat dari ketuntasan belajar.

Belajar efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan instruksional yang ingin dicapai. Pembelajaran efektif adalah belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi peserta didik, melalui pemakaian prosedur yang tepat. Pengertian ini mengandung dua indikator, yaitu terjadi belajar pada siswa dan apa yang dilakukan guru. Demikian pula dalam hal belajar ada cara-cara yang efisien dan tak efisien.

Menurut Slameto (2013: 74) untuk meningkatkan cara belajar yang efektif perlu memperhatikan beberapa hal berikut :

1. Kondisi Internal

Kondisi internal yaitu kondisi (situasi) yang ada didalam diri siswa itu sendiri misalnya kesehatannya, keamanannya, dan ketentramannya. Siswa dapat belajar dengan baik apabila kebutuhan-kebutuhan internalnya dapat dipenuhi.

2. Kondisi Eksternal

Kondisi eksternal adalah kondisi yang ada diluar diri pribadi manusia, misalnya kebersihan rumah, penerangan, serta keadaan lingkungan fisik yang lain.

3. Strategi Belajar

Belajar yang efisien dapat tercapai apabila dapat menggunakan strategi belajar yang tepat. Strategi belajar diperlukan untuk dapat mencapai hasil yang semaksimal mungkin.

2. Indikator Efektivitas

Berikut ini adalah indikator-indikator efektivitas menurut Yusufhadi Miarso dalam (Istarasi dan Intan pulungan, 2015: 110) sebagai berikut :

- a. Pengorganisasian belajar yang baik.
- b. Komunikasi secara efektif.
- c. Penguasaan antisiasme dalam belajar.
- d. Sikap positif terhadap siswa.
- e. Pemberian ujian dan nilai yang adil.
- f. Keluesan dalam pendekatan pengajaran.
- g. Hasil belajar siswa yang baik.

Berdasarkan pendapat diatas akan menjalani suatu proses yang akan membangun pengetahuannya dengan bantuan fasilitas dari guru serta meningkatkan kemampuan belajar yang baik, mereka harus berperan aktif.

Adapun indikator yang dapat dilihat untuk menentukan apakah pembelajaran itu berhasil atau tidak dapat dilihat dari dua segi yaitu :

- a. Mengajar guru, menyangkut sejauh mana tujuan pembelajaran yang direncanakan tercapai.
- b. Belajar murid, mengungkapkan sejauh mana tujuan pembelajaran yang ingin tercapai melalui kegiatan belajar mengajar atau sering disebut dengan ketuntasan belajar dilakukan dengan tes evaluasi.

Dari uraian diatas, maka yang menjadi indikator keefektifan pembelajaran matematika ada 4 aspek yaitu :

- a. Ketuntasan belajar.
- b. Kemampuan guru mengolah pembelajaran.
- c. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- d. Respon siswa terhadap pembelajaran.

Beberapa indikator yang dikatakan efektif dalam mengajar, yaitu :

- a. Memulai dan mengakhiri pelajaran tepat waktu.
- b. Mengemukakan tujuan pembelajaran pada permulaan pembelajaran.
- c. Menyajikan langkah demi langkah.
- d. Memberikan latihan praktis yang mengaktifkan semua siswa.

- e. Mengajukan banyak pertanyaan dan berusaha memperoleh jawaban sebanyak-banyaknya.
- f. Mengerjakan kembali apa yang belum dipahami siswa.
- g. Mengadakan evaluasi.

3. Pengertian Kemampuan

Setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda, baik dalam mengingat maupun menggunakan sesuatu yang diterimanya. Hal ini dapat disebabkan karena tidak semua siswa sama pola pikirnya atau taraf kecerdasannya. Setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam hal menyusun segala sesuatu yang diamatinya, dilihat, diingat ataupun dipikirkannya. Selain berbeda dalam tingkat kemampuan dalam memperoleh, menyimpan serta menerapkan kemampuan dalam kehidupan sehari-hari.

Didalam kamus bahasa Indonesia, kemampuan berasal dari kata “mampu” yang berarti kuasa (bisa, sanggup, melakukan sesuatu, dapat, berada, kaya, mempunyai harta berlebihan).Kemampuan adalah suatu kesanggupan dalam melakukan sesuatu. Seseorang dikatakan mampu apabila ia bisa melakukan sesuatu yang harus ia lakukan. Sehingga kemampuan sesuatu kecakapan siswa dalam menyerap dan memahami pelajaran serta kecakapan siswa dalam mengerjakan atau penyelesaian suatu soal

Dari uraian diatas disimpulkan bahwa kemampuan adalah cara peserta didik untuk dapat memperoleh pengetahuan melalui proses belajar didalam kelas, baik

dalam hal menerima pelajaran ataupun pengaplikasian pelajaran dalam kehidupan sehari-hari.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan belajar matematika yaitu:

1) Faktor Intern

Faktor intern adalah faktor yang timbul dari dalam diri individu itu sendiri. Adapun yang dapat digolongkan kedalam faktor intern yaitu kecerdasan atau intelegensi, bakat, minat dan motivasi.

a. Kecerdasan atau Intelegensi

Kecerdasan adalah kemampuan belajar disertai kecakapan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan yang dihadapinya. Kemampuan ini sangat di tentukan oleh tinggi rendahnya intelegensi yang normal selalu menunjukkan kecakapan sesuai dengan tingkat perkembangan sebaya.

b. Bakat

Bakat adalah kemampuan tertentu yang dimiliki seseorang sebagai kecakapan pembawaan.

c. Minat

Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan.

d. Motivasi

Motivasi dalam belajar adalah faktor yang penting, karena hal tersebut merupakan keadaan yang mendorong keadaan siswa untuk melakukan belajar.

Demikian pula dalam kegiatan belajar mengajar seorang anak didik akan berhasil jika mempunyai motivasi untuk belajar.

2) Faktor Ekstern

Faktor ekstern adalah faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yang sifatnya diluar diri siswa, yaitu beberapa pengalaman-pengalaman, keadaan keluarga, lingkungan sekitarnya dan sebagainya.

a. Keadaan Keluarga

Keluarga merupakan lingkungan terkecil dalam masyarakat dimana seseorang dilahirkan dan dibesarkan. Adanya rasa aman dalam keluarga sangat penting dalam keberhasilan seseorang dalam belajar.

b. Keadaan Sekolah

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal pertama yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa, Karena itu lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong untuk belajar yang lebih giat. Keadaan sekolah ini meliputi cara penyajian pelajaran, hubungan guru dengan siswa, alat-alat pelajaran dan kurikulum. Hubungan antara guru dan siswa kurang baik akan mempengaruhi hasil-hasil belajarnya.

c. Lingkungan Masyarakat

Disamping orang tua, lingkungan juga merupakan salah satu faktor yang tidak sedikit pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa dalam proses pelaksanaan pendidikan. Karena lingkungan alam sekitar sangat besar pengaruhnya terhadap

perkembangan pribadi anak, sebab itu dalam kehidupan sehari-hari akan lebih banyak bergaul dengan lingkungan dimana anak itu berbeda.

Kemampuan peserta didik dalam belajar adalah kesanggupan seseorang peserta didik yang dapat dilihat melalui hasil belajarnya. Setiap siswa dikatakan berhasil dalam belajar apabila memiliki kemampuan dalam belajar.

Adapun indikator kemampuan belajar adalah:

1. Berfikir kritis
2. Mengetahui dan memahami konsep
3. Dapat menghubungkan pengetahuan yang baru dengan pengetahuan yang lama
4. Aktif membangun pengetahuan yang baru dari pengalaman sebelumnya

4. Pembelajaran Matematika

1. Belajar Matematika

Setiap manusia mengalami proses belajar sejak lahir hingga meninggal dunia. Seseorang dikatakan telah belajar apabila telah terjadi perubahan tingkah laku melalui pengetahuan dan pengalaman yang didapat.

Menurut Slameto (2013: 2) “belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Dari pendapat yang dikemukakan di atas maka pengertian belajar dapat dipahami bahwa belajar adalah suatu proses kegiatan yang dilakukan secara sadar

yang dapat mengubah tingkah laku seseorang menjadi lebih baik. Dengan belajar, individu akan banyak memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dapat membantu untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

Matematika adalah suatu ilmu pasti yang mempunyai rumus-rumus dalam penyelesaiannya. Pada masa kini matematika telah banyak mengalami kemajuan termasuk kemajuan teknologi perkembangan dan ilmu pengetahuan. Mata pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang dipelajari siswa mulai dari jenjang pendidikan yang terendah sampai perguruan tinggi dan materinya berisikan rumusan ilmu pasti dan abstrak. Melihat pentingnya matematika disekolah maka seharusnya guru juga menciptakan kondisi belajar yang efektif. Biasanya dilihat saat siswa hanya cenderung diam dan tidak menanggapi ataupun merespon pertanyaan-pertanyaan yang biasa diajukan oleh guru mata pelajaran atau kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Belajar matematika merupakan suatu aktivitas mental untuk menguasai konsep dalam matematika untuk diterapkan kesituasi yang lain. Belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat didalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu. Dengan demikian belajar matematika adalah proses perubahan pada diri siswa terutama pengetahuan, pemahaman, dan kemampuannya mengenai bentuk susunan dan pola fikir dalam memecahkan masalah. Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan, dan menggunakan rumus matematika yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan belajar matematika adalah:

1. Melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan. Misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsisten
2. Mengembangkan aktivitas dan kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan pengembangan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba
3. Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram didalam menjelaskan gagasan.

Oleh karena itu untuk mempelajari matematika haruslah bertahap, berurutan serta mendasarkan pada pengalaman belajar lalu (sebelumnya). Proses belajar matematika akan terjadi sesuai dengan diharapkan jika terjadinya proses belajar itu baik dan dilakukan secara kontinu (rutin). Diharapkan kemampuan-kemampuan matematika dapat dikuasai oleh siswa sehingga dapat diharapkan hasil belajar akan baik juga.

5. Model Pembelajaran

1. Pengertian Model *Explicit Instruction*

Model *Explicit Instruction* adalah (pengajaran langsung) merupakan suatu pendekatan yang dirancang untuk mengembang belajar siswa tentang prosedur atau pengetahuan deklaratif yang dapat diajarkan dengan pola selangkah demi selangkah.

Selain itu, Model *Explicit Instruction* merupakan suatu model pembelajaran secara langsung agar siswa dapat memahami serta benar-benar mengetahui pengetahuan secara menyeluruh dan aktif dalam suatu pembelajaran.

Trianto (2010: 41) menjelaskan bahwa model *Explicit Instruction* disebut juga dengan direct intruction merupakan salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untu menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.

Kemudian, *Explicit Instruction* atau dikenal sebagai pengejaran langsung merupakan suatu model dimana kegiatan terfokus pada aktivitas-aktivitas akademik sehingga didalam implementasi kegiatan pembelajaran guru melakukan kontrol yang ketat terhadap kemajuan siswa, pendayagunaan waktu serta iklim kelas yang dikontrol secara ketat pula.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa model *Explicit Instruction* merupakan suatu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural (pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu) dan pengetahuan deklaratif (pengetahuan yang dapat

diungkapkan dengan kata-kata) sehingga agar siswa dapat memahami serta benar-benar mengetahui pengetahuan secara menyeluruh dan aktif dalam suatu pembelajaran dengan pola selangkah demi selangkah.

2. Tujuan dan Ciri Model Explicit Instruction

Ada beberapa ciri-ciri model Explicit Instruction yaitu sebagai berikut :

- a. Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian belajar.
- b. Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran dan
- c. Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar model yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil.

Tujuan utama dari penggunaan model tersebut, yaitu untuk memaksimalkan penggunaan waktu belajar siswa, sedangkan dampak pengajarannya adalah tercapainya ketuntasan muatan akademik dan keterampilan, meningkatnya motivasi belajar siswa serta meningkatkan kemampuan siswa.

3. Langkah-langkah Model Explicit Instruction

Pada pelaksanaan model Explicit Instruction (EI) dapat berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktik, dan kerja kelompok. Hal ini digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa. Tekat hal tersebut, maka dalam penerapannya penyusunan waktu yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran harus seefisien mungkin, sehingga guru dapat

merancang dengan tepat, waktu yang digunakan. Dari uraian tersebut, maka seorang guru harus memahami langkah-langkah atau sintaks dari model tersebut.

Ada beberapa tahapan atau langkah dalam model pengajaran langsung (*Explicit Instruction*), meliputi :

1. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa
2. Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan
3. Membimbing pelatihan
4. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik dan
5. Memberikan kesempatan untuk latihan lanjutan.

Selain itu, ada beberapa langkah-langkah pembelajaran Model Explicit Instruction adalah :

1. Guru menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa
2. Guru mendemonstrasikan materi
3. Guru membimbing murid dalam pelatihan
4. Guru memberi umpan balik, serta
5. Pelatihan mandiri.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Fase	Peran Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan TPA, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar.

Fase 2 Mendemostrasikan pengetahuan dan keterampilan	Guru mendemostrasikan keterampilan dengan benar atau menyajikan tahap demi tahap.
Fase 3 Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal.
Fase 4 Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberikan umpan balik.
Fase 5 Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks.

Berdasarkan fase yang terdapat pada tabel 1, maka peneliti menyimpulkan bahwa pada fase 1 tersebut terdiri dari fase persiapan, yang terdiri dari fase menyampaikan tujuan dan menyiapkan siswa mencakup

1. Guru memberikan tujuan langkah awal ini untuk menarik dan memusatkan perhatian siswa, serta memotivasi mereka untuk berperan dalam pengajaran ini

2. Penyampaian tujuan kepada siswa dapat dilakukan oleh guru melalui rangkuman rencana pembelajaran dengan menuliskannya dipapan tulis
3. Kegiatan ini bertujuan menarik perhatian orang (siswa), memusatkan perhatian siswa pada pokok pembicaraan , dan mengingatkan kembali pada hasil belajar yang telah dimilikinya, relevan dengan pokok pembicaraan yang akan dipelajari. Kemudian dilanjutkan dengan fase demonstrasikan pengetahuan serta keterampilan yang mencakup :

1. Melakukan presentasi atau demonstrasi pengetahuan dan keterampilan
2. Pengajaran langsung berperan teguh pada asumsi, bahwa sebagian besar yang dipelajari (hasil belajar) berasal dari mengamati orang lain
3. Mencapai pemahaman dan penugasan meliputi untuk menjamin agar siswa mengamati tingkag laku yang benar dan bukan sebaiknya, guru benar-benar memperhatikan apa yang terjadi pada setiap tahap demonstrasi.

Selanjutnya fase pelatihan dan pemberian umpan balik meliputi :

1. Membimbing pelatihan mencakup
 - 1) Berlatih meliputi guru dapat mendemonstrasikan sesuatu yang benar-benar diperlukan latihan yang intensif, dan memperhatikan aspek penting dari keterampilan atau konsep yang didemonstrasikan
 - 2) Memberikan latihan terbimbing dalam hal ini ada beberapa hal yang perlu diperhatikan guru dalam menerapkan dan melakukan pelatihan, yaitu sebagai berikut :

- a. Menguasai siswa melakukan latihan singkat
 - b. Memberikan pelatihan siswa sampai benar-benar menguasai konsep / keterampilan yang dipelajari
- 3) Hati-hati terhadap latihan berkelanjutan, pelatihan yang dilakukan terus-menerus dalam waktu yang lama dapat menimbulkan kejenuhan pada siswa
 - 4) memperhatikan tahap-tahap awal pelatihan, yang mungkin saja siswa melakukan keterampilan yang kurang benar atau bahkan salah tanpa didasari.
2. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik tahap ini disebut tahap resitasi, yaitu guru memberikan beberapa pertanyaan lisan atau tertulis kepada siswa dan guru memberikan respon terhadap jawaban siswa
 3. Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan yang dilakukan dengan memberikan kesempatan latihan mandiri yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari siswa dalam melakukan hal ini yang perlu diperhatikan oleh guru dalam memberikan tugas mandiri, yaitu :
 - a. Tugas rumah yang diberikan bukan merupakan kelanjutan dari proses pembelajaran tetapi merupakan kelanjutan pelatihan untuk pembelajaran selanjutnya
 - b. Guru menginformasikan kepada orang tua siswa tentang tingkat keterlibatan mereka dalam membimbing siswa dirumah.
 4. Guru perlu memberikan umpan balik tentang hasil tugas yang diberikan kepada siswa dirumah.

4. Kelebihan dan Kelemahan Model *Explicit Instruction*

Model pembelajaran *Explicit Instruction* baik digunakan daya urut kemampuan berpikir siswa secara ringkas dan sistematis. Untuk itu, kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *Explicit Instruction* ini adalah:

Kelebihan model pembelajaran *Explicit Instruction*, sebagai berikut

1. Penyajian materi dapat berupa lebih ringkas
2. Penyajian materi dapat berubah skema-skema dalam memudahkan siswa untuk memahaminya
3. Melatih kemampuan siswa untuk berpikir secara sistematis
4. Memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan pengetahuannya
5. Dapat menuntun proses pembelajaran melalui kegiatan bimbingan yang lakukan guru
6. Siswa benar-benar dapat menguasai pengetahuannya
7. Semua siswa aktif / terlibat dalam pembelajaran.

Kelemahan model pembelajaran *Explicit Instruction*, sebagai berikut:

1. Guru sulit membuat ringkasan materi yang bisa mewakili keseluruhan materi
2. Dalam mendemonstrasikan seringkali media sangat-sangat terbatas
3. Bahasa bacaan kurang tersedia dengan baik sehingga menyulitkan untuk membuat materi yang betul-betul dapat mewakili dari keseluruhan materi
4. Memerlukan waktu yang lama sehingga siswa yang tampil tidak begitu lama.

B. Kerangka Konseptual

Belajar adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan tingkah laku baik menyangkut aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik, dan belajar matematika adalah belajar tentang rangkaian-rangkaian pengertian (konsep) dan rangkaian pertanyaan-pertanyaan (sifat, teorema, dalil, prinsip). Konsep yaitu pengertian abstrak yang memungkinkan seseorang dapat membedakan suatu objek dengan yang lain.

Rendahnya kemampuan belajar matematika siswa disekolah salah satu penyebabnya adalah penerapan pendekatan pembelajaran yang kurang tepat. Masalah ini timbul karena pembelajaran yang diterapkan pada guru sebagai sumber informasi jumlah besar. Dengan *Explicit Instruction* diharapkan dalam belajar akan mendorong siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dibenak mereka, melahirkan terampil dan dalam memahami kemampuan yang menyerap informasi dari sumber yang diterima. Melalui model *Explicit Instruction* ini diharapkan juga pembelajaran matematika lebih menarik dan menyenangkan yang melibatkan siswa secara efektif baik fisik maupun mental dalam belajar. Siswa dilatih untuk berkomunikasi langsung dengan temannya, karena model *Explicit Instruction* adalah model pembelajaran langsung yang merupakan model pembelajaran yang dapat menanggulangi masalah sehingga dapat mengembangkan dan menerapkan kecakapan penting, belajar sendiri, kerja sama tim dan perolehan yang luas atas pengetahuan.

Jadi bukan sekedar mendengarkan ceramah saja, sehingga terhindar dari rasa bosan dan mengantuk serta siswa juga termotivasi untuk belajar keras dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Pengaruh model *Explicit Instruction* memperlihatkan banyak kebaikan, sehingga dapat diharapkan bahwa pengajaran dengan menggunakan model ini dapat meningkatkan kemampuan siswa pada materi limit yang mana terlihat bahwa siswa lebih mudah menyelesaikan soal tentang limit dan memperoleh hasil dan kemampuan yang baik dari sebelumnya.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori diatas, maka dirumuskan suatu hipotesis. Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Untuk menguji kebenaran penelitian ini, penulis akan mengajukan hipotesis penelitian tindakan kelas sebagai berikut: Ada efektivitas penggunaan model *Explicit Instruction* untuk meningkatkan kemampuan belajar matematika pada siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian yang telah ditetapkan, maka penelitian ini dilaksanakan di SMA Swasta PAB 9 Patumbak Jl. Pertahanan Ujung Patumbak.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2017. Penulis memilih SMA Swasta PAB 9 Patumbak dikarenakan lokasi yang berada didaerah tempat tinggal penulis.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2016) populasi adalah kumpulan objek, orang, beda yang memiliki karakteristik dan kualitas tertentu. Dengan kata lain, populasi adalah keseluruhan objek penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI SMA persiapan yang berjumlah 87 orang dibagi dalam 3 kelas.

Tabel 3.1
Jumlah Populasi

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI IPA-1	31 siswa
2	XI IPA-2	30 siswa
3	XI IPA-3	26 siswa
	Jumlah	87 siswa

2. Sampel

Menurut Siregar (2014) sampel adalah suatu produser pengambilan data, dimana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari suatu populasi.

Sampel dalam penelitian ini ditentukan secara random, mengambil secara acak dari 3 kelas yang tersedia. Maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI-1 dan XI-2 yang berjumlah 61 orang.

Tabel 3.2
Jumlah Sampel

No	Kelas	Jumlah Siswa	Kelompok
1	XI IPA-1	31 orang	Eksperimen
2	XI IPA-2	30 orang	Kontrol
	Jumlah	61orang	

C. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Kemampuan belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction*

2. Kemampuan belajar matematika siswa dengan menggunakan metode konvensional

D. Jenis Penelitian Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan membandingkan dengan pelajaran matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* pada kelas eksperimen dan menggunakan model konvensional pada kelas kontrol yang dilakukan dengan menggunakan pre-test untuk mengetahui kemampuan belajar matematika awal siswa dan post-test untuk mengetahui kemampuan belajar matematika akhir siswa masing-masing kelas dan desain dalam penelitian ini adalah *Pretest-posttest Control Group Design*.

Gambar desain penelitian dapat kita lihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 3.3

Desain Penelitian

Kelas	Prestest	Treatment	Posttest
Eksperimen	T_{1E}	X	T_{2E}
Kontrol	T_{1K}	-	T_{2K}

Keterangan:

X = Perlakuan yang akan diberikan pada kelas eksperimen yaitu model pembelajaran *Explicit Instruction*

T_{1E} = Test awal (pretest) yang diberikan pada kelas eksperimen

T_{1K} = Tes awal (pretest) yang diberikan pada kelas kontrol

T_{2E} = Tes akhir (posttest) yang diberikan kelas eksperimen

T_{2K} = Tes akhir (posttest) yang diberikan kelas kontrol

E. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Untuk menjawab permasalahan yang diteliti maka membutuhkan alat untuk mengumpulkan data agar dapat digambarkan dan dijelaskan. Alat untuk mengumpulkan data penelitian menggunakan tes. Tes digunakan untuk mengukur ada tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti.

Dalam penelitian ini tes diberikan untuk mengukur atau mengetahui kemampuan belajar siswa terhadap materi yang diajarkan. Tipe tes yang akan diberikan berupa tes berbentuk uraian. Dalam menjawab tes, siswa dituntut memahami konsep materi yang akan diteskan sehingga dengan tes ini dapat diketahui sampai sejauh mana pemahaman siswa pada materi yang telah dipelajari.

F. Uji Coba Instrumen

Untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal, terlebih dahulu diadakan koreksi isi yang dalam hal ini dilakukan oleh para ahli yaitu :

1. Validitas Instrumen

Menurut Arikunto (2012) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas yang tinggi dan begitu juga sebaliknya. Tujuan dilakukan validitas instrument adalah untuk mengetahui apakah suatu instrumen mampu mengukur apa yang ingin diukur sehingga dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Untuk menerapkan instrument yang digunakan dicari validitas tes dengan menggunakan :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2012})$$

Keterangan :

N	: Jumlah siswa yang mengikuti tes
r_{xy}	: Koefisien korelasi X dan Y
$\sum X$: Jumlah skor variabel X
$\sum Y$: Jumlah skor variabel Y
$\sum XY$: Jumlah perkalian skor X dan Y
$\sum X^2$: Jumlah skor kuadrat total X
$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total Y

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tersebut valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal

dianggap tidak valid.

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Tes

No. soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,357	0,404	Tidak Valid
2	0,526		Valid
3	0,245		Tidak Valid
4	0,349		Tidak Valid
5	0,594		Valid
6	0,715		Valid
7	0,360		Tidak Valid
8	0,356		Tidak Valid
9	0,278		Tidak Valid
10	0,464		Valid

Dari hasil uji coba validitas dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} dengan syarat $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka terdapat 6 soal yang tidak valid dari 10 butir soal yaitu item nomor soal 1, 3, 4, 7, 8, 9. Maka 6 soal tersebut dibuang dari instrument dan yang digunakan adalah 4 soal, dimana 2 soal digunakan untuk pretest dan 2 soal untuk posttest.

2. Reliabilitas Tes

Menurut Arikunto (2012), reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik.

Pada penelitian ini digunakan uji reliabilitas untuk soal uraian dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t} \right) \quad (\text{Arikunto, 2012})$$

Dimana:

$$s^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas yang dicari
 $\sum s_i^2$: Jumlah varians skor tiap-tiap item
 s_t^2 : Varians total
 n : Banyaknya item soal
 X : Simpangan X dari \bar{X} yang dicari dari $X - \bar{X}$
 N : Banyaknya subjek pengikut tes

Sedangkan untuk menghitung tinggi rendahnya reliabilitas instrumen, dengan memberikan interpretasi untuk koefisien reliabilitas yang ditunjukkan oleh besarnya koefisien korelasi, yaitu sebagai berikut:

Kriteria Penentuan Reliabilitas sebagai berikut:

- $0.90 < r_{11} \leq 1.0$: Sangat Tinggi
 $0.70 < r_{11} \leq 0.90$: Tinggi
 $0.40 < r_{11} \leq 0.70$: Cukup
 $0.20 < r_{11} \leq 0.40$: Rendah
 $0.00 < r_{11} \leq 0.20$: Sangat Rendah

Tabel 3.5
Hasil Perhitungan Reliabilitas

No Soal	s^2	r_{11}	Ket
1	1,256	0,517	Cukup
2	2,244		
3	1,059		
4	1,244		
5	1,575		
6	2,314		
7	2,309		
8	2,024		
9	1,274		
10	1,960		

Terlihat dari tabel 3.5 bahwa reliabilitas dari 10 soal sebesar 0,517 itu menyatakan bahwa soal tersebut berreliabilitas cukup. Perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada lampiran

3. Tingkat Kesukaran Soal

Taraf kesukaran soal dipandang dari kemampuan atau kesanggupan siswa tersebut dalam menjawabnya, maka disamping memenuhi validitas dan realibilitas juga harus adanya pula keseimbangan dari tingkat kesulitan tertentu.

Soal-soal yang tergolong kategori mudah, sedang dan sulit diberikan secara profesional dan seimbang. Cara menganalisis tingkat kesukaran soal adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{B}{JS} \quad (\text{Arikunto, 2012})$$

Keterangan :

- P = Indeks kesukaran soal
 B = Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar
 JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 3.6
Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal

Indeks (TK)	Keterangan
$0 < p \leq 0,30$	Item Soal Sukar
$0,30 \leq p < 0,70$	Item Soal Sedang
$0,70 < p \leq 1,00$	Item Soal Mudah

Berdasarkan uji coba instrumen yang telah dilakukan, hasil perhitungan koefisien tingkat kesukaran butir soal diperoleh sebagai berikut :

Tabel 3.7
Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

No Soal	Indek Kesukaran	Keterangan
1	0,923	Mudah
2	0,654	Sedang
3	0,731	Mudah
4	0,846	Mudah
5	0,923	Mudah
6	0,962	Mudah
7	0,808	Mudah

8	0,654	Sedang
9	0,923	Mudah
10	0,731	Mudah

Tabel diatas memudahkan perhitungan dari rumus teingkat kesukaran soal dan menghasilkan informasi berupa jumlah soal yang tergolong mudah ada , soal yang tergolong sedang ada , dan yang sukar ada soal.

4. Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2012) daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi (pandai) dengan siswa dengan berkemampuan rendah. Untuk menentukan daya pembeda di gunakan rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (\text{Arikunto, 2012})$$

Keterangan :

D : Daya pembeda soal

B_A :Jumlah peserta kelompok atas yang menjawab soal yang benar

B_B : Jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab soal yang benar

J_A : Banyak peserta kelompok atas

J_B : Banyak peserta kelompok bawah

P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_b : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.8

Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Soal

No	Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi
1	0,00 – 0,20	Jelek
2	0,21 – 0,40	Cukup
3	0,41 – 0,70	Baik
4	0,71 – 1,00	Sangat baik

Tabel 3.9

Hasil Indeks Daya Pembeda Soal

No Soal	Nilai Daya Pembeda	Keputusan
1	0,154	Jelek
2	0,231	Cukup
3	0,308	Cukup
4	0,231	Cukup
5	0,154	Jelek
6	0,077	Jelek
7	0,077	Jelek
8	0,462	Baik
9	0,154	Jelek
10	0,462	Baik

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data merupakan cara untuk mengolah data agar dapat disajikan informasi dari penelitian yang telah dilaksanakan. Setelah data diperoleh data diolah secara statistik dan dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data penelitian ini adalah :

1. Deskripsi Data

- a. Menghitung Mean

Untuk menentukan rata-rata hitung masing-masing variabel dengan menggunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad \text{Sudjana (2016: 67)}$$

b. Menghitung simpangan baku :

$$S = \frac{\sqrt{\sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}}{n(n-1)} \quad \text{(Arikunto, 2012)}$$

2. Uji Normalitas

Uji normalitas data ini dilakukan untuk melihat sampel yang akan diambil dari masing-masing kelompok berdasarkan dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak normal. Untuk menguji kenormalan digunakan uji lilefors. Menurut sudjana (2002) uji normalitas data dilakukan menggunakan uji lilefor (L_o) dengan langkah-langkah berikut, diawali dengan penentuan taraf signifikannya yaitu 5% (0,05) dengan hipotesis yang diajukan sebagai berikut :

H_o = Sampel berdistribusi normal

H_a = Sampel berdistribusi tidak normal

Dengan kriteria pengujian :

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ H_o diterima

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ H_o ditolak

Adapun langkah-langkah pengujian normalitas adalah sebagai berikut:

- a. Data pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$

Dengan :

\bar{x} = merupakan rata-rata

s = merupakan simpangan baku

- b. Untuk setiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusinormal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(Z \leq z_i)$ dengan $F(z_i)$ adalah proporsi.
- c. Selanjutnya z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_1 , jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$ maka:

$$S(z_1) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n}{n}$$

- d. Hitunglah selisih $F(z_1) - S(z_2)$ kemudian tentukan harga mutlakny.
- e. Harga mutlak yang paling besar dari seluruh selisih yang diperoleh sebuah harga L_o . Hipotesis normalitas diterima jika $L_o \text{ hitung} < L_o \text{ tabel}$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Jika $L_o \text{ hitung} < L_o \text{ tabel}$ berarti data berdistribusi normal. Dan sebaliknya jika $L_o \text{ hitung} > L_o \text{ tabel}$ berarti data berdistribusi tidak normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogeny yaitu dengan membandingkan kedua variannya. Dalam penelitian ini

kedua kelas di uji kesamaan varians dengan membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil.

Menurut Sogiyono (2016) hipotesis yang akan diuji yaitu:

H_0 = tidak terdapat perbedaan antara dua varians pertama dengan varians kedua

H_a = terdapat perbedaan antara dua varians pertama dengan dua varians kedua

- a. Mencari F_{hitung} dengan menggunakan rumus :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

- b. Tetapkan taraf signifikansi (α)
- c. Menghitung F_{tabel} dengan menggunakan table F dan F_{tabel}
- d. Menentukan kriteria pengujian H_0 yaitu :

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima (homogen)

- e. Membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel}
- f. Membuat kesimpulan

Hasil perolehan t_{hitung} dikonsultasikan pada table distribusi t (t_{tabel}) taraf signifikansi yang dipakai adalah 0,05. Ketentuan pengujian hipotesis yaitu H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ yang diartikan hasil kedua kelompok sama atau tidak terhadap pembeda. Namun $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti hasil

kemampuan belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari hasil kemampuan belajar siswa kelas kontrol.

4. Uji t

Untuk menghitung hasil eksperimen yang menggunakan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen hipotesis penelitian yang diajukan, sebagai berikut :

$H_0 : m_e \leq m_k$ Kemampuan belajar matematika yang diajarkan dengan model pembelajaran *Explicit Instruction* lebih rendah dibandingkan Kemampuan belajar matematika yang diajarkan dengan metode konvensional.

$H_a : m_e > m_k$ Kemampuan belajar matematika yang diajarkan dengan model pembelajaran *Explicit Instruction* lebih tinggi dibandingkan Kemampuan belajar matematika yang diajarkan dengan metode konvensional.

Rumus yang digunakan adalah :

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

\overline{X}_1	: Nilai rata-rata kelas eksperimen
\overline{X}_2	: Nilai rata-rata kelas kontrol
n_1	: Jumlah sampel kelas eksperimen
n_2	: Jumlah sampel kelas kontrol
S	: Standard deviasi gabungan dari kedua kelompok sampel
S_1^2	: Varians kelas eksperimen
S_2^2	: Varians kelas kontrol

Hasil perolehan t_{hitung} dikonsultasikan pada tabel distribusi t (t_{tabel}) taraf signifikansi yang dipakai adalah 0,05. Ketentuan pengujian hipotesis yaitu H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_a diterima berarti hasil kemampuan belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kemampuan belajar siswa kelas kontrol.

5. Uji Gain

Uji gain digunakan untuk melihat efektivitas penggunaan model *Explicit Instruction* dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa pada kelas eksperimen. Adapun rumus dari gain ternormalisasi adalah sebagai berikut :

$$g = \frac{S_{posttes} - S_{pretes}}{S_{maksimum} - S_{pretes}}$$

Keterangan:

S_{post} = Skor Posttest

S_{pre} = Skor Pretest

S_{maks} = Skor maksimum ideal

Dengan kriteria

$g \geq 0,7$ Keefektifan dalam kategori tinggi

$0,3 \leq g < 0,7$ Keefektifan dalam kategori sedang

$g < 0,3$ Keefektifan dalam kategori rendah

Untuk melihat seberapa besar keefektifan model pembelajaran *Explicit Instruction* terhadap kemampuan belajar siswa digunakan rumus,

$$P = g \text{ factor} \times 100\% .$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Data Pretest kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Pada bab ini akan menguraikan hasil penelitian dan pembahasan mengenai perhitungan data statistik yang diperoleh dari hasil penelitian. Data yang diperoleh meliputi nilai pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun sampel dalam penelitian ini sebanyak dua kelas yaitu siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak kelas XI-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI-2 sebagai kelas kontrol.

Tabel 4.1

Hasil Pretest Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas	Mean	N	Sum	Standart Deviasi	Min	Max	varians
Eksperimen	31,61	31	980	9,073	20	50	82,312
Kontrol	21,50	30	645	8,823	5	35	77,845

Dari hasil pretest didapatkan bahwa pada kelas eksperimen nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 31,61, nilai maksimum adalah 50, nilai minimum adalah 20 dan sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata sebesar 21,50, nilai maksimum adalah 35, nilai minimum adalah 5. Terlihat bahwa nilai rata-rata pretest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

2. Data Posttest kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Tabel 4.2

Hasil Posttest Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas	Mean	N	Sum	Standart Deviasi	Min	Max	varians
Eksperimen	77,10	31	2390	14,876	40	95	221,290
Kontrol	44,67	30	1340	13,892	15	65	192,989

Dari hasil posttest didapatkan bahwa pada kelas eksperimen nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 77,10, nilai maksimum adalah 95, nilai minimum adalah 40 dan sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata sebesar 44,67, nilai maksimum adalah 65, nilai minimum adalah 15. Terlihat bahwa nilai rata-rata pretest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

B. Analisis Data

Analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi lebih informasi, sehingga karakteristik dan sifat-sifat data tersebut dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan dalam penelitian. Setelah diperoleh nilai keseluruhan kemampuan belajar matematika siswa

maka pengelolaan data dapat dilakukan. Untuk lebih jelas dapat dilihat dari table dan data berikut ini :

1. Deskripsi Data

1. Data pretest dan posttest kemampuan belajar matematika siswa kelas eksperimen

a) Pretest

Tabel 4.3
Hasil Distribusi Frekuensi Variabel

Interval	f_i	x_i	f_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
20-26	12	23	529	276	6348
27-33	6	30	900	180	5400
34-40	10	37	1369	370	13690
41-47	2	44	1936	88	3872
48-54	1	51	2601	51	2601
	31	185	7335	965	31911

b) Posttest

Tabel 4.4
Hasil Distribusi Frekuensi Variabel

Interval	f_i	x_i	f_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
40-56	3	48	2304	144	6912
57-73	8	65	4225	520	33800
74-90	17	82	6724	1394	114308
91-107	3	99	9801	297	29403
	31	294	23054	2355	184423

2. Data pretest dan posttest kemampuan belajar matematika siswa kelas kontrol

a) Pretest

Tabel 4.5
Hasil Distribusi Frekuensi Variabel

Interval	f_i	x_i	f_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
5 - 11	6	8	64	48	384
12 -18	3	15	225	45	675
19 -25	12	22	484	264	5808
26 -32	6	29	841	174	5046
33 -39	3	36	1296	108	3888
	30	110	2910	639	15801

b) Posttest

Tabel 4.6
Hasil Distribusi Frekuensi Variabel

Interval	f_i	x_i	f_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
15-25	5	20	400	100	2000
26-36	3	31	961	93	2883
37-47	7	49	2401	343	16807
48-58	9	53	2809	477	25281
59-69	6	64	4096	384	24576
	30	217	10667	1397	71547

Setelah menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* diperoleh mean, simpangan baku, varians, minimum, maksimum. Berikut ini adalah deskripsi pada setiap variabel.

Tabel 4.7
Deskripsi Data Setiap Variabel

Statistik Dasar	X ₁		X ₂	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
N	31	31	30	30
Mean	31,61	77,10	21,50	44,67
Simpangan Baku	9,073	14,876	8,823	13,892
Varian	82,312	221,290	77,845	192,989
Minimum	20	40	5	15
Maksimum	50	95	35	65

2. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Untuk menentukan uji normalitas variabel digunakan uji lilefors pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan kriteria jika $L_{hitung} < L_{tabel}$. Maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.

1. Data Nilai Pretest Siswa Kelas Eksperimen

Tabel 4.8
Uji Normalitas Data Pretest Kelas Eksperimen

X _i	F	F kum	z _i	F(z _i)	S(z _i)	F(z _i) - S(z _i)
20	6	6	-1,280	0,100	0,194	-0,093
25	6	12	-0,729	0,233	0,387	-0,154
30	6	18	-0,177	0,430	0,581	-0,151
35	3	21	0,374	0,646	0,677	-0,032

40	7	28	0,925	0,822	0,903	-0,081
45	1	29	1,476	0,930	0,935	-0,005
50	2	31	2,027	0,979	1,000	-0,021
L_{hitung}						-0,154
L_{tabel}						0,1591
Keterangan	$L_{hitung} < L_{tabel}$					Normal

Dari tabel diatas maka L_{hitung} diambil dari harga yang paling tinggi diantara selisih, sehingga dari tabel diatas diperoleh $L_{hitung} = -0,154$, sedangkan L_{tabel} dengan $n = 31$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ adalah 0,1591 maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($-0,154 < 0,1591$) sehingga dapat disimpulkan bahwa data posttest kelas eksperimen berdistribusi normal.

2. Data Nilai Posttest Siswa Kelas Eksperimen

Tabel 4.9

Uji Normalitas Data Posttest Kelas Eksperimen

X_i	F	F kum	z_i	F(z_i)	S(z_i)	F(z_i) - S(z_i)
40	1	1	-2,494	0,006	0,032	-0,026
45	1	2	-2,158	0,015	0,065	-0,049
55	1	3	-1,486	0,069	0,097	-0,028
60	3	6	-1,150	0,125	0,194	-0,068
65	1	7	-0,813	0,208	0,226	-0,018
70	4	11	-0,477	0,317	0,355	-0,038
75	3	14	-0,141	0,444	0,452	-0,008
80	3	17	0,195	0,577	0,548	0,029
85	3	20	0,531	0,702	0,645	0,057
90	8	28	0,867	0,807	0,903	-0,096
95	3	31	1,203	0,886	1,000	-0,114
L_{hitung}						0,057
L_{tabel}						0,1591
Keterangan	$L_{hitung} < L_{tabel}$					Normal

Dari tabel diatas maka L_{hitung} diambil dari harga yang paling tinggi diantara selisih, sehingga dari tabel diatas diperoleh $L_{hitung} = 0,057$, sedangkan L_{tabel} dengan $n = 31$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ adalah 0,1591 maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,057 < 0,1591$) sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest kelas eksperimen berdistribusi normal.

3. Data Nilai Pretest Siswa Kelas Kontrol

Tabel 4.10

Uji Normalitas Data Pretest Kelas Kontrol

X_i	F	F kum	z_i	F(z_i)	S(z_i)	F(z_i)- S(z_i)
5	2	2	-1,870	0,031	0,067	-0,036
10	4	6	-1,303	0,096	0,200	-0,104
15	3	9	-0,737	0,231	0,300	-0,069
20	7	16	-0,170	0,433	0,533	-0,101
25	5	21	0,397	0,654	0,700	-0,046
30	6	27	0,963	0,832	0,900	-0,068
35	3	30	1,530	0,937	1,000	-0,063
L_{hitung}						-0,104
L_{tabel}						0,161
Keterangan	$L_{hitung} < L_{tabel}$					Normal

Dari tabel diatas maka L_{hitung} diambil dari harga yang paling tinggi diantara selisih, sehingga dari tabel diatas diperoleh $L_{hitung} = -0,104$, sedangkan L_{tabel} dengan $n = 30$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ adalah 0,161 maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($-0,104 < 0,161$) sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest kelas eksperimen berdistribusi normal.

4. Data Nilai Posttest Siswa Kelas Kontrol

Tabel 4.11

Uji Normalitas Data Posttest Kelas Kontrol

X_i	F	F kum	z_i	F(z_i)	S(z_i)	F(z_i)- S(z_i)
15	1	1	-2,136	0,016	0,033	-0,017
20	2	3	-1,776	0,038	0,100	-0,062
25	2	5	-1,416	0,078	0,167	-0,088
30	1	6	-1,056	0,145	0,200	-0,055
35	2	8	-0,696	0,243	0,267	-0,023
40	3	11	-0,336	0,368	0,367	0,002
45	4	15	0,024	0,509	0,500	0,009
50	6	21	0,384	0,649	0,700	-0,051
55	4	25	0,744	0,771	0,833	-0,062
60	3	28	1,104	0,865	0,933	-0,068
65	2	30	1,463	0,928	1,000	-0,072
L_{hitung}						0,009
L_{tabel}						0,161
Keterangan	$L_{hitung} < L_{tabel}$					Normal

Dari tabel diatas maka L_{hitung} diambil dari harga yang paling tinggi diantara selisih, sehingg dari tabel diatas diperoleh $L_{hitung} = 0,009$, sedangkan L_{tabel} dengan $n = 30$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ adalah 0,161 maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,009 < 0,161$) sehingga dapat disimpulkan bahwa data perest kelas eksperimen berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Tabel 4.12

Deskripsi Data Setiap Variabel

Statistik Dasar	X ₁		X ₂	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
N	31	31	30	30
Mean	31,61	77,10	21,50	44,67
Simpangan Baku	9,073	14,876	8,823	13,892
Varian	82,312	221,290	77,845	192,989
Minimum	20	40	5	15
Maksimum	50	95	35	65

1. Uji Homogenitas Pretest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Varians terbesar (kelas eksperimen) = 82,312

Varian terkecil (kelas kontrol) = 77,845

$$F_{hitung} = \frac{82,312}{77,845} = 1,057$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan $dk_{pembilang} = 31 - 1 = 30$ dan $dk_{penyebut}$

$= 30 - 1 = 29$, diperoleh $F_{tabel} = F_{0,05(30,29)}$. Pada daftar nilai distribusi F

terdapat nilai untuk $F_{0,05(30,29)} = 1,85$

Dengan membandingkan kedua harga tersebut diperoleh harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,057 < 1,85$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi varians data pretest kedua kelompok simpel berasal dari populasi yang homogen.

2. Uji Homogenitas Posttest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Varians terbesar (kelas eksperimen) = 221,290

Varian terkecil (kelas kontrol) = 192,989

$$F_{hitung} = \frac{221,290}{192,989} = 1,147$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan $dk_{pembilang} = 31 - 1 = 30$ dan $dk_{penyebut}$

$= 30 - 1 = 29$, diperoleh $F_{tabel} = F_{0,05(30,29)}$. Pada daftar nilai distribusi F terdapat nilai untuk $F_{0,05(30,29)} = 1,85$

Dengan membandingkan kedua harga tersebut diperoleh harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,147 < 1,85$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi varians data pretest kedua kelompok simpel berasal dari populasi yang homogen.

3. Uji t

Untuk menguji hipotesis digunakan uji t dengan hipotesis H_0 : $m_e \leq m_k$ dimana nilai rata-rata kemampuan belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata kemampuan belajar dengan menggunakan metode konvensional dan H_a : $m_e > m_k$ dimana nilai rata-rata kemampuan belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kemampuan belajar dengan menggunakan metode konvensional, m_1 : adalah nilai rata-rata kemampuan belajar eksperimen, dan m_2 : adalah nilai rata-rata kemampuan belajar kelas kontrol.

Dari perhitungan $t_{hitung} = 127,176$ sedangkan $t_{tabel} = 2,0010$ $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $127,176 > 2,0010$ maka harga t_{hitung} tidak memenuhi untuk penerimaan H_0 dalam hal ini H_0 ditolak dan menerima H_a yang berarti kemampuan belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction* lebih tinggi dengan pembelajaran menggunakan metode konvensional.

4. Uji Gain

Tabel 4.13

Hasil Perhitungan Indeks Gain

Kemampuan belajar	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Indeks gain	0,65	0,51

Peningkatan	65%	51%
-------------	-----	-----

Dari kedua hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Explicit Instruction* pada kelas eksperimen lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa, hal ini diliha dari besar persentase keefektifan kemampuan belajar matematika dikelas eksperimen sebesar 65%, sedangkan kemampuan belajar matematika siswa dikelas kontrol sebesar 51%. Ini berarti penggunaan model *Explicit Instruction* efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa dikelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan model *Explicit Instruction* efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika pada siswa kelas XI SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Explicit Instruction* efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika pada siswa kelas XI SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017. Model pembelajaran *Explicit Instruction* yang lebih baik dari pada metode konvensional dalam kemampuan belajar matematika siswa.

Berdasarkan perhitungan analisis data pengujian hipotesis yang dapat dilihat pada lampiran diperoleh bahwa hasil tes dikelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan hasil tes kelas kontrol. Rata-rata skor kemampuan belajar matematika

siswa yang diperoleh dikelas eksperimen adalah 77,10 dan simpangan baku adalah 14,876. Sedangkan rata-rata skor dikelas kontrol adalah 44,67 dan simpangan baku adalah 13,892

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan uji t diperoleh $t_{hitung} = 127,176$ dan $t_{tabel} = 2,0010$ untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $127,176 > 2,0010$ maka H_0 ditolak H_a diterima. Kemudian dengan menguji gain didapat besar efektivitas penggunaan model *Explicit Instruction* sebesar 65% dikelas eksperimen, sedangkan dikelas kontrol hanya sebesar 51%.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dimana hasil yang diperoleh kemampuan belajar matematika siswa dengan menggunakan *Explicit Instruction* lebih baik dari pembelajaran biasa. Dengan demikian, berdasarkan uraian dan dari hasil perhitungan data statistik dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *Explicit Instruction* efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa SMA Swasta PAB 9 Patumbak T.P 2016/2017.

D. Keterbatasan Penelitian

Sebagai manusia biasa penulis menyadari tidak terlepas dari berbagai kekurangan dan kelemahan diantaranya masih banyak kekurangan terutama buku pegangan, penerapan data, teknik pengolahan data dan teknik analisis data yang mungkin kurang sesuai dan belum sempurna.

Kekurangan-kekurangan tersebut sesungguhnya diluar kemauan dan kemampuan penulis. Penulis telah berupaya untuk berbuat semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini dalam keadaan sempurna

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari pengolahan data yang dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Rata-rata belajar siswa dengan menggunakan model *Explicit Instruction* sebesar 77,10 dan simpangan baku 14,876.
2. Rata-rata belajar siswa dengan menggunakan model Konvensional sebesar 44,67 dan simpangan baku 13,892.
3. Dengan menggunakan uji normalitas lilefors diperoleh bahwa kedua sampel berdistribusi normal dengan ketentuan $L_{hitung} < L_{tabel}$.
4. Dengan menggunakan uji homogenitas diperoleh bahwa kedua sampel memiliki varians yang sama atau homogen dengan ketentuan $F_{hitung} < F_{tabel}$.
5. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan uji t diperoleh $t_{hitung} = 127,176$ dan $t_{tabel} = 2,0010$ untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $127,176 > 2,0010$ maka H_0 ditolak H_a diterima. Dengan demikian diambil kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Explicit Instruction* efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa.
6. Dengan menggunakan uji gain didapat besar efektivitas penggunaan model *Explicit Instruction* sebesar 65% dikelas eksperimen, sedangkan dikelas kontrol

sebesar 51%. Dengan demikian diambil kesimpulan bahwa kemampuan belajar matematika siswa dikelas eksperimen lebih efektif dari pada kelas kontrol.

B. Saran

Penelitian ini dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika dikelas. Agar dapat mencapai hasil optimal, kontribusi dalam pembelajaran merupakan syarat yang harus dipenuhi. Kesimpulan yang peneliti ambil sebagai saran kepada pihak yang terkait dalam proses belajar mengajar matematika diantaranya sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *Explicit Instruction* diharapkan dapat dijadikan pilihan untuk meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa.
2. Hasil penelitian hendaknya dapat dijadikan pedoman dalam mengambil langkah-langkah yang digunakan dalam usaha meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Explicit Instruction*.
3. Dapat digunakan untuk memudahkan siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan guru sehingga dapat meningkatkan pencapaian kemampuan belajar matematika siswa.
4. Dapat meningkatkan interaksi suatu siswa dengan siswa maupun antar guru dengan siswa sehingga siswa dapat lebih efektif dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Fanbudi, Rilo. 2015. *Efektivitas Penerapan Teori Gestalt dalam Belajar Matematika Pada Siswa SMP Muhammadiyah 04 Medan Tahun Pelajaran 2014/2015*. FKIP UMSU
- Ferianto, Verdy. 2015. *Efektivitas Strategi Solso Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 47 Medan Tahun Pelajaran 2014/2015*. FKIP UMSU
- Pulungan, Istarani dan Intan. 2015. *Ensklopedia Pendidikan*. Medan: Media Persada
- Rizki dan Rosyidi. 2014. *Efektivitas Model Pembelajaran Induktif Strategi Buzz Group Pada Materi Pangkat Kelas X IPS 3 SMAN Taman Sidoarjo*. Unesa: Jurusan Matematika FMIPA
- Siregar, Syofian. 2014. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Bogor : PT. Ghalia Indonesia
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana. 2016. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prenada

Wirodikromo, Sartono. 2008. *Matematika Untuk SMA Kelas XI Semester 1 Program*

IPA Jilid 2. Jakarta: Erlangga