# PENINGKATAN HASIL BELAJAR
# PERSAMAAN GARIS LURUS
# DAN SISTIM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL
# MENGGUNAKAN ALAT BANTU KOMPUTER
# PROGRAM WINPLOT PADA
# SISWA KELAS VIII-D SMP NEGERI 2 PURING

**Tesis**

**Diajukan oleh:**

**NGUMAR**

**172903823**


**Kepada**

**MAGISTER MANAJEMEN**

**STIE WIDYA WIWAHA YOGYAKARTA**

**2019**


STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR**

**PERSAMAAN GARIS LURUS**

**DAN SISTIM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL**

**MENGGUNAKAN ALAT BANTU KOMPUTER**

**PROGRAM WINPLOT PADA**

**SISWA KELAS VIII-D SMP NEGERI 2 PURING**

**Tesis**

**untuk memenuhi sebagian persyaratan**

**mencapai derajat Sarjana S-2**

**Program Studi Magister Manajemen Pendidikan**

**Diajukan oleh:**

**NGUMAR**

**172903823**

**Kepada**

**MAGISTER MANAJEMEN**

**STIE WIDYA WIWAHA YOGYAKARTA**

**2019**

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

# PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

## PENINGKATAN HASIL BELAJAR
## PERSAMAAN GARIS LURUS
## DAN SISTIM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL
## MENGGUNAKAN ALAT BANTU KOMPUTER
## PROGRAM WINPLOT PADA
## SISWA KELAS VIII-D SMP NEGERI 2 PURING

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini adalah karya saya dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk mendapat gelar kesarjanaan pada suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pendidikan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, September 2019

Ngumar

172903823

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

# PENGESAHAN

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR**
**PERSAMAAN GARIS LURUS**
**DAN SISTIM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL**
**MENGGUNAKAN ALAT BANTU KOMPUTER**
**PROGRAM WINPLOT PADA**
**SISWA KELAS VIII-D SMP NEGERI 2 PURING**

Oleh :

**Ngumar**
172903823

Tesis ini telah diujikan dihadapan penguji

Pada tanggal ....September 2019

| **Dosen Penguji I** | **Dosen Pembimbing II** |
|---|---|
| **Drs. John Suprihanto, PhD** | **Dra. Priyastiwi, MM.Akt** |

dan telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Magister

Yogyakarta,.....September 2019

**Mengetahui,**

**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN**
**STIE WIDYA WIWAHA YOGYAKARTA**

**DIREKTUR**

**Drs. John Suprihanto, PhD**

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas perkenan-Nya dapat menyelesaikan tesis ini dengan kemampuan yang ada. Tesis dengan Judul "Peningkatan Hasil Belajar Persamaan Garis Lurus Dan Sistim Persamaan Linier Dua Variabel Menggunakan Alat Bantu Komputer Program Winplot PadaSiswa Kelas VIII-D SMP Negeri 2 Puring ini merupakan salah satu tugas dan prasyarat yang harus dipenuhi dalam menyelesaikan pendidikan pada jenjang Strata 2 pada Sekolah Pasca Sarjana STIE Widya Wiwaha Yogyakarta. Dukungan dari berbagai pihak sejak mengikuti perkuliahan hingga penyusunan tesis ini merupakan sumbangan yang tak ternilai harganya. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menghaturkan ucapan terima kasih yang tulus kepada :

1. Drs. John Suprihanto, PhD Dra. Priyastiwi, MM.Akt selaku dosen pembimbing yang dengan sabar selalu memberikan bimbingan dan arahan sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
2. Seluruh dosen pengajar yang telah memberikan ilmu kepada penulis sejak awal hinga selesainya studi di Paca Sarjana STIE Widya Wiwaha Yogyakarta.
3. Istri tercinta, anakku terkasih yang selalu memberikan motivasi dan semangat selama penulis mengikuti pendidikan hingga terselesaikannya penulisan tesis ini.
4. Rekan-rekan mahasiswa Pasca Sarjana Magister Manajemen STIE Widya Wiwaha Yogyakarta atas kebersamaan yang tercipta sampai hari ini.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang konstruktif dari pembaca sangat penulis harapkan demi kesempurnaan tulisan ini. Akhirnya penulis berharap karya tulis ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, September 2019

Penulis

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

**ABSTRAK**

Persamaan garis lurus dan sistem persamaan linear dua variabel merupakan dua buah materi pembelajaran yang diajarkan pada kelas VIII SMP. Sebagian besar siswa kurang menguasai materi tersebut karena membutuhkan ketelatenan dan kecermatan dalam menggambar grafik persamaan garis lurus dan PSLDV. Hal ini berakibat pada prestasi hasil belajar yang diperoleh pada ulangan harian belum memuaskan. Dari 30 jumlah siswa di kelas VIII-D bahwa yang mendapat nilai ≥ 70 ada 8 siswa atau 26.6% sedangkan 22 siswa atau 73.4% siswa mendapat nilai < KKM 70 dengan perolehan nilai rata-rata kelas 65. Banyak faktor yang menyebabkan mengapa prestasi belajar siswa belum optimal. Faktor-faktor tersebut antara lain faktor guru yang dalam penyampaian materi monoton, tanpa menggunakan atat peraga ataupun media pembelajaran yang sesuai, faktor siswa yang memiliki latar belakang yang berbeda-beda, kurang motivasi dan dukungan orang tua atau lingkungannya, faktor materi pelajaran yang, faktor pembelajaran, faktor sarana yang kurang menunjang, faktor lingkungan dan sebagainya. Salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa belum memuaskan adalah faktor pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Puring yang beralamat di Desa Kedaleman Wetan Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII-D pada semester I Tahun Pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 29 siswa, terdiri dari 15 siswa putra dan 14 siswa putri. Penelitian dilaksanakan pada awal bulan Juli sampai dengan bulan September 2019. Perencanaan selesainya laporan PTK ini dijadwalkan pada bulan September 2019. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan observasi dan tes. Observasi dilakukan untuk mengungkap aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar dan efektivitas pembelajaran dengan alat bantu komputer program *Winplot* dalam kegiatan belajar mengajar. Tes dalam hal ini berupa tes prestasi untuk memperoleh data kuantitatif terhadap hasil belajar Persamaan Garis Lurus dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Penelitian dirancang dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Masing-masing siklus terdiri atas langkah-langkah: perencanaan, tindakan dan pengamatan, evaluasi dan reflkesi (Arikunto: 2011).

Hasil siklus I dari 29 siswa, 6 siswa atau 20.6% siswa mendapat nilai sangat baik yaitu 90-100. Ada 19 siswa atau 65.6% mendapat nilai baik yaitu 70-89 sedangkan 4 siswa atau 13.8% mendapat cukup 50-69 dan perolehan nilai rata-rata 78.97. dan pada siklus II secara klasikal mencapai nilai rata-rata 86.90. Dari 29 siswa, 13 siswa atau 44.8% memperoleh nilai sangat baik dengan rentang nilai 90-100, dan 16 siswa atau sebesar 55.2% memperoleh nilai baik dengan rentang nilai 70-89. Dan 0 siswa memperoleh nilai cukup dengan rentang nilai 50-69. Maka dinyatakan bahwa dengan alat bantu komputer program *winplot dapat* meningkatkan hasil belajar persamaan garis lurus dan sistem persamaan linear dua variabel. Dengan alat bantu komputer program *winplot* menjadikan guru lebih inovatif dalam penyampaian pembelajaran. Dengan perolehan nilai dan keaktifan yang baik menunjukan pembelajaran matematika bukan mata pelajaran yang menakutkan. Dengan perolehan pemahaman materi yang sangat baik menunjukan anggapan bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit.
Kata Kunci: Program *Winplot*

STIE Widya Wiwaha
Sanggam Plagiat

# DAFTAR ISI


HALAMAN JUDUL ..... i

HALAMAN PERNYATAAN ..... ii

HALAMAN PENGESAHAN ..... iii

KATA PENGANTAR ..... iv

ABSTRAK ..... vi

DAFTAR ISI ..... vii

DAFTAR TABEL ..... ix

DAFTAR GAMBAR ..... x

BAB I PENDAHULUAN ..... 1

A. Latar Belakang Masalah ..... 1

B. Perumusan Masalah ..... 4

C. Pertanyaan Penelitian ..... 5

D. Tujuan Penelitian ..... 5

E. Manfaat Penelitian ..... 6

BAB II KAJIAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka ..... 7

1. Pengertian Belajar ..... 7

2. Hasil Belajar ..... 8

3. Persamaan Garis Lurus dan Sistim Persamaan Linier Dua Variabel ..... 9

4. Komputer Program Winplot ..... 10

B. Kerangka Pikir Penelitian ..... 12


STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Setting Penelitian ..... 14

1. Objek Penelitian ..... 14

3. Waktu Penelitian ..... 14

B. Pengumpulan data ..... 15

C. Sumber Data ..... 15

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data ..... 16

E. Validasi Data ..... 17

F. Analisis Data..... ..... 17

G. Indikator Keberhasilan..... ..... 19

H. Prosedur Penelitian..... ..... 20

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskrepsi Kondisi Awal ..... 26

B. Deskrepsi Penelitian Siklus I..... 29

C. Deskrepsi Penelitian Siklus II ..... 33

D. Pembahasan Hasil Penelitian..... ..... 37

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan ..... 40

B. Saran ..... 41

DAFTAR PUSTAKA ..... 42

LAMPIRAN

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

# DAFTAR TABEL


Tabel 3.1 Jadwal Penelitian Tindakan Kelas ..... 14

Tabel 4.1 Nilai Rata-Rata Siswa Awal ..... 27

Tabel 4.2 Rekapitulasi perolehan hasil belajar pra siklus ..... 28

Tabel 4.3 Hasil Tes Matematika Siklus I ..... 30

Tabel 4.4 Rekapitulasi Perolehan Hasil Belajar Siklus I ..... 31

Tabel 4.5 Hasil Observasi Siklus I ..... 32

Tabel 4.6 Hasil Tes Matematika Siklus II ..... 34

Tabel 4.7 Rekapitulasi perolehan hasil belajar siklus II ..... 35

Tabel 4.8 Hasil Angket Siklus II ..... 36

Tabel 4.9 Hasil Nilai Tes Siklus I dan Siklus II ..... 37


STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

# DAFTAR GAMBAR


Gambar Halaman

4.1 Diagram Rekapitulasi perolehan hasil belajar pra siklus ..... 29

4.2 Diagram Rekapitulasi perolehan hasil belajar siklus I ..... 31

4.3 Diagram Hasil Observasi Siklus I..... ..... 33

4.4 Diagram Hasil Tes Matematika Siklus II..... ..... 35


STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

# BAB I
# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kita menyadari bahwa mata pelajaran matematika masih dianggap paling sulit oleh para siswa. Bukti nyata bahwa banyaknya siswa yang tidak senang terhadap mata pelajaran matematika. Alat tersebut berakibat pada rendahnya nilai matematika ujian nasional baik siswa SD, SMP, maupun SMA. Sehingga banyak siswa yang tidak lulus karena nilai matematikanya rendah dan tidak dapat mencapai batas minimal kelulusan (MKKS, 2018:5)

Persamaan garis lurus dan sistem persamaan linear dua variabel merupakan dua buah materi pembelajaran yang diajarkan pada kelas VIII SMP. Sebagian besar siswa kurang menguasai materi tersebut karena membutuhkan ketelatenan dan kecermatan dalam menggambar grafik persamaan garis lurus dan PSLDV. Hal ini berakibat pada prestasi hasil belajar yang diperoleh pada ulangan harian belum memuaskan. Dari 30 jumlah siswa di kelas VIII-D bahwa yang mendapat nilai ≥ 70 ada 8 siswa atau 26.6% sedangkan 22 siswa atau 73.4% siswa mendapat nilai < KKM 70 dengan perolehan nilai rata-rata kelas 65.

Banyak faktor yang menyebabkan mengapa prestasi belajar siswa belum optimal. Faktor-faktor tersebut antara lain faktor guru yang dalam penyampaian materi monoton, tanpa menggunakan atat peraga ataupun media pembelajaran yang sesuai, faktor siswa yang memiliki latar belakang yang berbeda-beda, kurang motivasi dan dukungan orang tua atau lingkungannya,

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

faktor materi pelajaran yang, faktor pembelajaran, faktor sarana yang kurang menunjang, faktor lingkungan dan sebagainya. Faktor-faktor tersebut tidak berdiri sendiri melainkan saling mempengaruhi satu sama lainnya.

Salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa belum memuaskan adalah faktor pembelajaran. Apabila pembelajaran menarik bagi siswa dan berbasis teknologi yang menjadi kinat siswa dijaman now, diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar siswa. Sebaliknya apabila pembelajaran kurang menarik maka siswa kurang termotivasi dengan materi pelajaran.

Banyak cara yang dilakukan guru agar pembelajaran yang berlangsung sangat menarik bagi siswa. Menurut *Bruner* (dalam Lambas dkk, 2014: 8), jika seseorang mempelajari sesuatu pengetahuan (misalnya suatu konsep matematika), pengetahuan itu perlu dipelajari tahap-tahap tertentu agar pengetahuan itu dapat diinternalisasi dalam pikiran (struktur kognitif) orang tersebut. Proses belajar akan berlangsung secara optimal jika proses pembelajaran diawali dengan tahap enaktif (menggunakan benda-benda kongkret), dan kemudian, jika tahap belajar yang pertama ini telah dirasa cukup, siswa beralih ke kegiatan belajar tahap dua, yaitu tahap belajar dengan menggunakan modus representasi ikonik (dalam bentuk bayangan visual, gambar atau diagram), dan selanjutnya, kegiatan belajar diteruskan dengan tahap belajar dengan menggunakan simbolik (simbol-simbol, abstrak).

Pembelajaran yang sesuai dengan teori *Bruner* diatas adalah pembelajaran yang dirancang agar mengaktifkan dan mengembangkan

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

kreatifitas anak sehingga menarik yang pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi hasil belajar siswa. Pembelajaran yang berkaitan dengan materi grafik selama ini diajarkan hanya menggunakan media papan tulis dan kapur sehingga seringkali kurang efisien karena guru masih harus menggambar grafiknya di papan tulis. Selain itu guru juga harus menggambar grafik tersebut dengan tingkat ketelitian yang tinggi sehingga untuk menggambar satu grafik saja kadang-kadang harus membutuhkan waktu yang lama. Bagi siswa tentu juga akan kesulitan dalam menggambar grafik tersebut sehingga siswa cenderung akan merasa malas untuk menggambarnya. Untuk itu dibutuhkan media lain yang dapat membantu siswa untuk mempelajari grafik dengan lebih mudah dan menyenangkan. Salah satu media yang sesuai dengan perkembangan jaman saat ini adalah media komputer.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

Penggunaan komputer dalam pembelajaran matematika akan merupakan suatu daya tarik tersendiri bagi siswa. Komputer generasi baru mampu menggambar grafik fungsi dua dimensi dan tiga dimensi dengan sangat baik. Salah satu perangkat lunak komputer yang dapat digunakan untuk membantu pembelajaran matematika yang terkait dengan grafik fungsi adalah program *Winplot*. Program ini merupakan program gratis (*totally freeware*) ang dapat di*download* dari *website*. Program *Winplot* ini sudah *under windows* dan dirancang untuk membantu pembelajaran matematika yang terkait dengan grafik fungsi, baik dimensi dua maupun dimensi tiga secara interaktif. Di samping fasilitasnya yang cukup lengkap, salah satu fasilitas yang menarik yang dimiliki program ini adalah fasilitas animasinya yang begitu mudah.

Misalnya variasi/perubahan koefisien, konstanta suatu fungsi akan nampak dengan jelas bagaimana perubahannya dalam grafiknya.

Berdasarkan hasil pembelajaran dan penilaian tampak bahwa rata-rata dari 30 jumlah siswa di kelas VIII-D bahwa yang mendapat nilai ≥ 70 ada 8 siswa atau 26.6% sedangkan 22 siswa atau 73.4% siswa mendapat nilai < Kriteria ketuntasan Minimal 70 dengan perolehan nilai rata-rata kelas 65. Oleh karena itu perlu diadakan kegiatan penelitian dengan menggunakan alat bantu komputer.

Pembelajaran dengan alat bantu komputer program *Winplot* ini selain berbasis teknologi tentunya juga menyenangkan bagi siswa. Salah satu materi pembelajaran matematika SMP yang dapat menggunakan program *Winplot* adalah materi Persamaan Garis Lurus dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Oleh karena itu penulis mengadakan penelitian dalam bentuk penelitian tindakan kelas dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Persamaan Garis Lurus Dan Sistim Persamaan Linier Dua Variabel Menggunakan Alat Bantu Komputer Program *Winplot* Siswa Kelas VIII- D SMP Negeri 2 Puring Tahun Pelajaran 2019/2020.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

## B. Rumusan Masalah

Menitik berat pada latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah "hasil pembelajaran Persamaan Garis Lurus dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel siswa kelas VIII-D semester 1 SMP Negeri 2 Puring Tahun Pelajaran 2019/2020 belum optimal.

## C. Pertanyaan Penelitian

Melihat dari latar belakang masalah yang ada, maka dapat diajukan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Faktor-faktor apakah yang dapat meningkatkan hasil belajar persamaan garis lurus dan PSLDV pada siswa kelas VIII-D SMP Negeri 2 Puring ?
2. Bagaimana alat bantu komputer program winplot dapat meningkatkan hasil belajar persamaan garis lurus dan PSLDV pada siswa kelas VIII-D SMP Negeri 2 Puring ?

## D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui peningkatan hasil belajar persamaan garis lurus dan sistem persamaan linear dua variabel dengan alat bantu komputer program *winplot* pada siswa kelas VIII-D semester 1 SMP Negeri 2 Puring Tahun Pelajaran 2019/2020.
2. Mendorong agar menjadikan guru lebih inovatif dalam penyampaian pembelajaran.
3. Menjadikan pembelajaran matematika bukan mata pelajaran yang menakutkan.
4. Menghilangkan imeg atau anggapan bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

## E. Manfaat Penulisan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sesuai yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Manfaat Praktis

a. Mempermudah dalam menyelesaikan persamaan garis lurus dan sistem persamaan linear dua variabel serta meningkatnya hasil belajar siswa.

b. Mendapat pengalaman secara langsung tentang penggunaan komputer program *winplot.*

*c.* Meningkatnya kualitas hasil belajar, khususnya pelajaran matematika, sehingga meningkat pula kualitas pendidikan dan out put sekolah.

*2.* Manfaat Teoritis

a. Menjadikan guru lebih inovatif dalam menyampaiakan materi pembelajaran.

b. Menghilangkan imeg siswa terhadap momok akan materi pelajaran matematika dan menjadikan siswa lebih tertarik dan senang dalam mengikuti pelajaran matematika.

3. Manfaat Akademis

a. Penelitian ini diharapkan memberi manfaat melalui analisis yang dipaparkan pada pihak-pihak yang bergelut dalam pendidikan.

b. Sebagai bahan bacaan untuk menambah wawasan bagi seluruh mahasiswa yang berkaitan dengan peningkatan hasil belajar di SMP Negeri 2 Puring.

c. Menambah referensi di bidang kepustakaan.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

# BAB II

# KAJIAN TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA

## A. Tinjauan Pustaka

Pengertian tinjauan pustaka merupakan bagian yang sangat penting dari sebuah laporan penelitian, pada bab ini diungkapkan pemikiran atau teori-teori yang melandasi dilakukannya penelitian. Dari pembahasan ini, secara singkat dalam tinjauan pustaka ini menciri khaskan sebagai bagian yang mengemukakan teori dan pendapat para ahli terhadap masalah-masalah serta dasar dalam penelitian yang dilakukan.

### 1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan aktivitas yang disengaja dan dilakukan oleh individu agar terjadi perubahan kemampuan diri, dengan belajar anak yang tadinya tidak mampu melakukan sesuatu, menjadi mampu melkaukan sesuatu, atau anak yang tadinya tidak terampil menjadi terampil.

Menurut Gagne (1984) dalam Ibrahim (2011: 124), belajar adalah suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Ada tiga unsur pokok dalam belajar, yaitu: (1) proses, (2) perubahan perilaku, dan (3) pengalaman.

Winkel (1999: 53) dalam Purwanto (2013: 39), mendefinisikan belajar adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang mengahasilkan perubahan-perubahandalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Perubahan itu diperoleh melalui

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

usaha (bukan karena kematangan), menetap dalam waktu yang relatif lama dan merupakan hasil pengalaman.

Sedangkan menurut Mulyasa, (2016: 123), menyatakan bahwa belajar adalah aktivitas psikologis yang memerlukan dorongan dari luar. Hal-hal yang harus diupayakan antara lain: a) bagaimana memotivasi peserta didik, dan bagaimana materi belajar harus dikemas sehingga bisa membangkitkan motivasi, gairah dan nafsu belajar; b) belajar perlu dikaitkan dengan seluruh kehidupan peserta didik, agar dapat menumbuhkan kesadaran mereka terhadap manfaat dari perolehan belajar.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses, yaitu kegiatan yang berkesinambungan yang dimulai sejak lahir dan terus berlangsung seumur hidup.

**2. Hasil Belajar**

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu ”hasil” dan ”belajar”. Pengertian hasil (*product)* menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Dalam kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar siswa berubah perilakunya dibanding sebelumnya. Aspek prubahan itu mengacu kepada taksonomi tujuan pengajaran yang dikembangkan oleh Bloom, Simpson dan Harrow mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik (Winkel, 1996: 244).

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

Menurut Winkel (1996: 51) dalam Purwanto, (2013: 45) mendefinisikan hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Gagne dan Briggs (1988: 105) dalam Ibrahim dan Masitoh, (2011: 128), menyatakan bahwa hasil belajar adalah proses yang menghasilkan perubahan dalam bentuk tingkah laku dalam aspek: a) kemampuan membedakan, b) konsep konkret, c) konsep terdefinisi, d) nilai, e) nilai/aturan tingkat tinggi, f) strategi kognitif, g) informasi verbal, h) sikap, dan i) keterampilan motorik.

Sedangkan menurut (Duncer, 1945; Mayer, 1992) dalam Lorin Anderson, (2010: 97), menyatakan hasil belajar adalah proses-proses kognitif yang dibutuhkan siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi ketika siswa menggagas cara untuk mencapai tujuan yang belum pernah dicapai, agar siswa mengerti bagaimana cara mengubah keadaan jadi keadaan yang diinginkan.

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar ditunjukkan dengan aktivitas-aktivitas tingkah laku secara keseluruhan.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

**3. Persamaan Garis Lurus Dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel**

Hakekat matematika menurut Hudojo (2009: 96) adalah berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungan-hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis dan juga berkenaan dengan konsep-konsep abstrak. Konsep-konsep abstrak tersebut tertulis dalam bentuk variabel-variabel, baik itu dalam bentuk persaamaan maupun pertidaksamaan. Persamaan garis lurus dan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)

merupakan materi pelajaran yang esensial yang diajarkan pada siswa kelas VIII SMP semester l.

Adinawan (2012: 160) menyatakan bahwa persamaan linear adalah kalimat terbuka yang memiliki hubungan sama dengan dan variabelnya berpangkat satu. Sedangkan persamaan menurut Sudirman (2014: 129) adalah kalimat terbuka yang menyatakan hubungan ”sama dengan” (=). Kalimat terbuka itu sendiri adalah kalimat yang memuat variabel (peubah) sehingga belum dapat ditentukan benar atau salahnya.

Cholik (2014: 98) menyatakan bahwa persamaan linear dengan dua variabel adalah suatu persamaan yang tepat mempunyai dua variabel dan masing-masing variabelnya berpangkat satu. Sistem persamaan linear dua variabel terdiri dari dua persamaan, dan pengganti-pengganti dari variabelnya harus memenuhi untuk kedua persamaan tersebut.

**4. Komputer Program *Winplot***

Komputer telah memainkan peranan penting dalam pembelajaran matematika. Dari berbagai studi tentang penggunaan komputer dalam pembelajaran matematika ditemukan bahwa hasil belajar siswa yang belajar matematika dengan komputer lebih baik daripada yang tidak menggunakan komputer. Hasil penelitian Kulik, Bangert, dan Williams (1983: 19-26 dalam Yohanes, (2015: 4) menyebutkan bahwa pembelajaran berbantuan komputer merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan sikap lebih tertarik, tidak mudah menyerah, dan aktif menyelesaikan tugas.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

Kehebatan komputer terutama terletak pada:(1) kemampuannya untuk mengerjakan secara matematis model-model sistem fisis yang dihadapi, dan (2) kemampuannya untuk men-*display*-kan hasil-hasil model-model itu dengan grafik yang bagus dan jelas.

Suparno (2008: 236) berpendapat bahwa guru tidak diharapkan untuk tetap memberikan penjelasan seperti sebelum ada program-program komputer. Guru perlu mencari dan menemukan peranan yang baru, yang akan lebih memajukan proses belajar siswa. Beberapa peran guru yang perlu diperhatikan antara lain: (1) guru lebih sebagai fasilitator yang membantu siswa untuk dapat belajar sendiri dengan media komputer yang ada; (2) guru dapat berkeliling untuk bertanya kepada siswa tentang bahan yang ditekuni dalam computer; (3) guru lebih menantang agar siswa sungguh aktif untuk meneliti, mencari sendiri, dan menemukan apa yang dipelajarinya dalam computer; (4) ada baiknya guru sering membuat penelitian apakah siswa memang terbantu dengan komputer dan bagaimana akan meningkatkannya, dan (5) guru diharapkan dapat mengusulkan program-program komputer yang sesuai dengan bahan yang mau dipelajari siswanya. Syukurlah bila guru mau bekerjasama dengan para pembuat program agar bahan dan metode yang dijadikan program sungguh tepat dengan kebutuhan dan situasi siswa.

*Winplot* adalah suatu program yang diciptakan dan diproduksi oleh Richard Parris. Program ini dapat diperoleh secara gratis melalui internet yaitu (*http://www.exeter.edu/public /peanut.html*). Program ini sangat

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

mudah untuk diinstal atau dicopy dan tidak menghabiskan banyak tempat karena *file* program *Winplot* ini hanya berukuran sekitar 1,359 KB . Semua keterangan tentang cara-cara pengoperasian program *Winplot* dapat dilihat pada menu *Help* di mana diberikan informasi yang lengkap tentang cara kerja masing-masing menu yang ada pada program ini. Program *Winplot* ini dapat digunakan untuk menggambar grafik fungsi yang lengkap dengan sumbu-sumbu koordinatnya sehingga akan memudahkan siswa untuk menggambar grafik fungsi dan mengeksplorasi sifat-sifat grafik fungsi.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

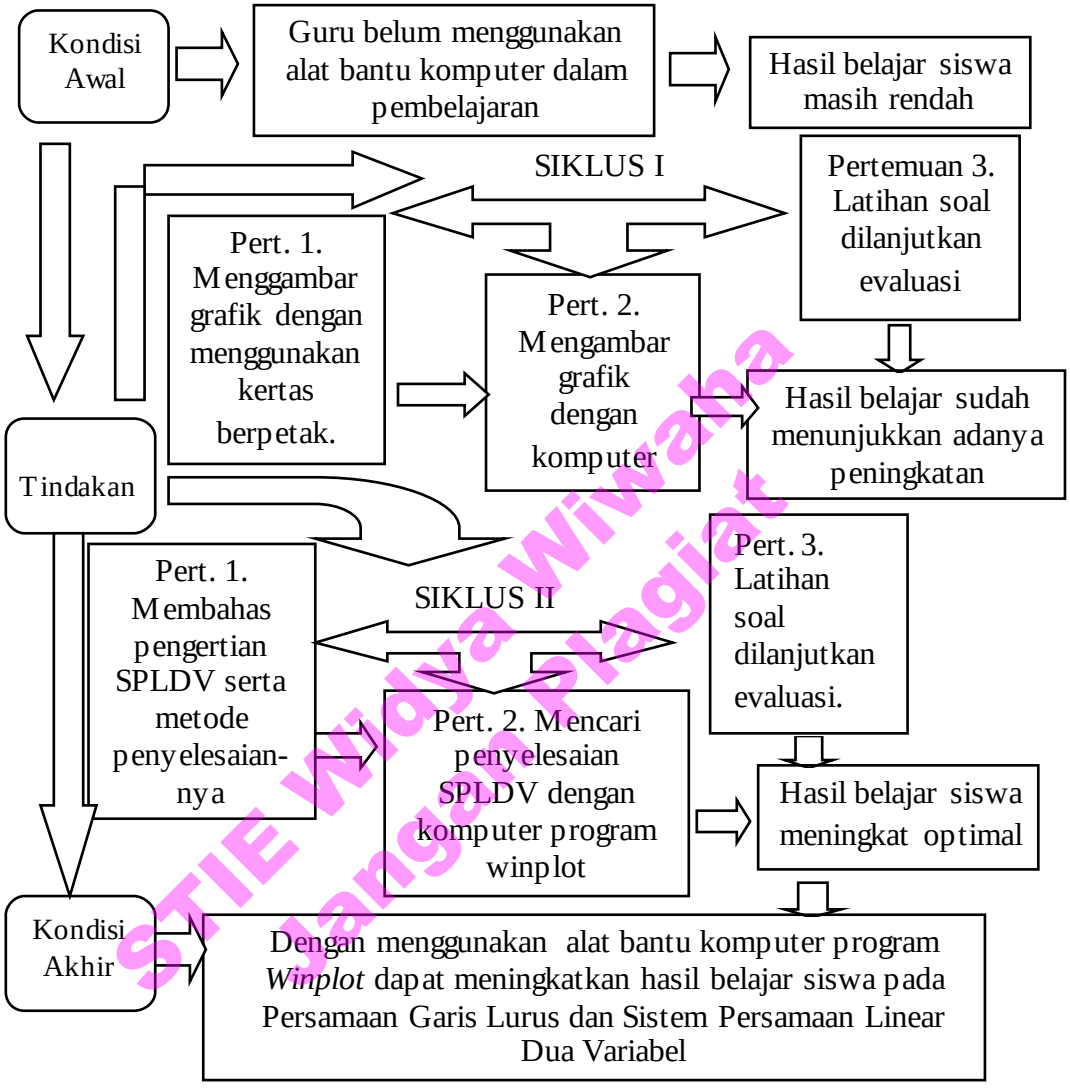
## B. Kerangka Pikir Penelitian

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini direncanakan secara kolaboratif, artinya melibatkan guru lain untuk mengoptimalkan pembelajaran. Prosedur penelitian tindakan ini dilakukan dalam dua siklus. Maksudnya, setelah tindakan pertama selesai dilakukan evaluasi. Bila hasil tindakan pertama belum sesuai dengan yang diharapkan, maka disusun rencana untuk melakukan tindakan berikutnya.

**Langkah-langkah:**

Tahapan dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 yaitu siklus 1 dan siklus 2. Pada siklus 1, dibagi dalam beberapa kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa, dengan materi persamaan garis lurus. Pada siklus 2, siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 2 siswa, dengan materi SPLDV metode grafik. Pembelajaran pada siklus 1 dan siklus 2 menggunakan

komputer program *Winplot*. Untuk lebih jelasnya kerangka penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.




Gambar 3.1. Bagan Kerangka Pikir
Sumber : (Robert Slavin, E: 2008)

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

# BAB III

# METODA PENELITIAN

## A. Setting Penelitian

### 1. Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Puring yang beralamat di Desa Kedaleman Wetan Kecamatan Puring, Kabupaten Kebumen. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII-D pada semester I Tahun Pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 29 siswa, terdiri dari 15 siswa putra dan 14 siswa putri.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada awal bulan Juli sampai dengan bulan September 2019 dengan rincian jadwal sebagai berikut :

Tabel 3.1. Jadwal Penelitian Tindakan Kelas

| No | Uraian Kegiatan | Bulan/Minggu | | | | | | | | | | | | Ket |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Juli 2019 | | | | Agustus 2019 | | | | Sept 2019 | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1. | Menyusun Proposal PTK | x | x | x | | - | - | - | - | | | | | |
| 2. | Menyusun Instrumen Penelitian | - | - | - | x | x | | - | - | | | | | |
| 3. | Pengumpulan Data dengan melakukan tindakan:<br>a. Siklus 1<br>b. Siklus 2 | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | -<br>-<br>- | <br>x<br>x | <br><br>- | | | | | | |
| 4. | Analisis Data | - | - | - | - | - | x | - | | | | | | |
| 5. | Pembahasan | - | - | - | - | - | - | x | x | | | | | |
| 6. | Menyusun laporan hasil | - | - | - | - | - | - | - | x | | | | | |

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | penelitian | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Seminar | | | | | | | | | x | | | | |

Berdasarkan tabel di atas dapat diuraikan bahwa pelaksanaan penelitian diawali dari observasi untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi di sekolah dalam proses belajar mengajar yang dilaksanakan. Sedangkan pelaksanaan penelitian dimulai bulan Juli sampai dengan September 2019. Sedangkan perencanaan selesainya laporan PTK ini dijadwalkan pada bulan September 2019. Alasan penggunaan waktu tersebut agar pembelajaran secara efektif dapat tetap berlangsung dan penelitian tidak menggangu aktivitas materi pembelajaran lainnya sehingga tetap efektif hasil penelitian dapat digunakan untuk memperbaiki proses pembelajaran.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

**B. Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan observasi dan tes. Observasi dilakukan untuk mengungkap aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar dan efektivitas pembelajaran dengan alat bantu komputer program *Winplot* dalam kegiatan belajar mengajar. Tes dalam hal ini berupa tes prestasi untuk memperoleh data kuantitatif terhadap hasil belajar Persamaan Garis Lurus dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

**C. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa sebelum pembelajaran menggunakan alat bantu komputer program winplot (pra siklus) dan sesudah menggunakan alat bantu komputer program winplot yang

diterapkan pada pembelajaran siswa pada siklus I dan siklus II sebagai sumber primer sehingga semua data dan fakta yang diangkat berasal dari siswa kelas VIII-D tersebut. Sedangkan sumber data sekunder berasal dari Kepala Sekolah dan dewan guru. Sumber data sekunder tersebut dapat dijadikan sebagai sumber data pendukung dari hasil wawancara untuk melengkapi keabsahan fakta dan data di lapangan.

**D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

Teknik atau cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Tes

   Tes sebagai instrumen pengumpul data dibuat oleh guru yang disusun menggunakan prosedur tertentu.

2. Observasi

   Pengumpulan data dengan teknik observasi langsung yaitu pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung terhadap gejala perilaku yang diselidiki sebagai objek yang diteliti.

3. Dokumentasi

   Teknik pengumpulan data ini menggunakan dokumen daftar nilai dan daftar kelas serta buku kepribadian. Adapun alat pengumpulan data berupa tes tertulis yaitu lembar evaluasi, dengan cara memberikan soal evaluasi berupa perkalian bilangan cacah yang disusun oleh guru sebagai peneliti. Lembar evaluasi ini dikerjakan oleh siswa disetiap akhir pembelajaran dan akhir tindakan setiap pembelajaran. Alat pengumpul

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

data dengan teknik observasi berupa lembar observasi, serta teknik dokumentasi berupa daftar nilai matematika kelas VIII-D SMP Negeri 2 Puring dan lembar evaluasi siswa.

## E. Validasi Data

Teknik validitas dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif komparatif, yaitu analisis dengan cara membandingkan nilai ulangan harian yang diperoleh siswa sebelum penelitian (Pra Siklus) dengan nilai ulangan harian yang diselenggarakan dengan sudah diterapkannya pembelajaran dengan media komputer program *winplot* pada siklus I dan siklus II. Kemudian hasilnya dijadikan sebagai tolok ukur apakah mengalami peningkatan setelah guru menerapkan media komputer program *winplot* atau tidak.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

## F. Analisis Data

Setelah menetapkan analisis data, kita ketahui ada tiga jenis analisis data berdasarkan metode dan caranya yaitu analisis data secara deskriptif dan analisis data secara inferensial. Berikut ulasannya :

1. Analisis data secara deskrptif

   Analisis data secara deskrptif merupakan suatu teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara membuat gambaran data-data yang telah terkumpul tanpa membuat generalisasi dari hasil penelitian tersebut.

2. Analisis data secara inferensial

Analisis data secara inferensial merupakan suatu teknik analisis data dengan menggunakan statistik, yang mana teknik tersebut dilakukan dengan cara membuat kesimpulan yang berlaku secara umum.

3. Penelitian deskriptif kualitatif

Merupakan salah satu dari jenis penelitian yang termasuk dalam jenis penelitian kualitatif. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan kejadian atau fakta, keadaan, fenomena, variabel dan keadaan yang terjadi saat penelitian berlangsung dengan menyuguhkan apa yang sebenarnya terjadi.

Langkah – Langkah dan Prosedur Analisis Data

1. Tahap pertama, pengumpulan data.yakni mengumpulkan data yang akan dianalsis.
2. Tahap kedua, editing. Yakni memeriksa kejelasan maupun kelengkapan mengenai pengisian instrumen pengumpulan data.
3. Tahap ketiga adalah koding. Yakni melakukan proses identifikasi dan proses klasifikasi dari tiap-tiap pernyataan yang terdapat pada instrumen pengumpulan data berdasarkan variabel yang sedang diteliti.
4. Tahap keempat adalah tabulasi. Yakni mencatat ataupun entri data kedalam tebel tabel induk penelitian.
5. Tahap kelima, pengujian. Pada tahap ini data akan diuji kualitasnya yaitu menguji validitas maupun realiabilitas instrumen dari pengumpulan data.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

6. Tahap keenam, tahap mendeskripsikan data. Menyajikan dalam bentuk tabel frekuensi ataupun diagram dalam berbagai macam ukuran tendensi sentral maupun ukuran dispersi. Bertujuan memahami karakteristik data sampel dari penelitian.
7. Tahap ketujuh, pengujian hipotesis. Adalah tahapan pengujian terhadap proposisi apakah ditolak atau bisa diterima dan memiliki makna atau tidak.

Analisis data dalam penelitian ini meliputi kegiatan mengelola data mentah, menyajikan data, menarik kesimpulan dan melakukan refleksi. Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa data aktivitas dan hasil belajar siswa. Selain itu juga diperoleh data pendukung tentang kegiatan guru dan catatan lapangan. Untuk mengetahui persentase keberhasilan aktivitas siswa secara klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

Persentase keberhasilan tindakan

$$= \frac{\textit{Jumlah siswa yang melakukan indikator}}{\textit{Jumlah total siswa}} \times 100\%$$

Sumber: Adaptasi Arikunto (2011: 130)

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

## G. Indikator Keberhasilan

Untuk mengetahui adanya perbaikan dalam proses dan hasil belajar sesuai dengan tujuan penelitian diperlukan indikator keberhasilan. Indikator yang digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa adalah secara individual maupun klasikal serta ketuntasan belajar siswa. Secara individual siswa dinyatakan tuntas belajar jika telah memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM mata pelajaran matematika kelas VIII-D

semester 1 tahun pelajaran 2019/2020 adalah ≥ 70. Sedangkan keberhasilan secara klasikal apabila hasil belajar siswa secara keseluruhan 80% dari jumlah siswa. (KTSP, 2019: 20)

## H. Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan komputer program *Winplot*. Kompetensi Dasar menyelesaikan Persamaan Garis Lurus dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian dirancang dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Masing-masing siklus terdiri atas langkah-langkah: perencanaan, tindakan dan pengamatan, evaluasi dan reflkesi (Arikunto: 2011).

### a. Siklus I

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas pada siklus I dimulai pembelajaran matematika pada pateri persamaan Garis lurus dan Sistim Persamaan linier dua Variabel menerapkan pembelajaran menggunakan komputer program wimplot. Dan tiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu:

1) Rencana Tindakan 1

Dalam siklus 1 ini dilaksanakan dalam tiga kali tatap muka yang masing-masing dua jam pelajaran. Pelaksanaan pembelajaran untuk pertemuan pertama membahas cara menggambar grafik dengan menggunakan koordinat kartesius menggunakan kertas berpetak, pertemuan kedua siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa, dibahas cara

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

menggambar grafik persamaan garis lurus dengan mengunakan komputer program *Winplot* dan pertemuan ketiga diadakan latihan soal individu dilanjutkan evaluasi pembelajaran.

2) Pelaksanaan tindakan 1

Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan tahapan seperti diatas dengan tahapan pembelajaran sebagai berikut.

1) Pertemuan pertama.

a) Siswa bekerja dalam kelompok dengan anggota kelompok masing-masing terdiri dari 4 anak.
b) Masing-masing kelompok bekerja dengan menggunakan buku berpetak.
c) Masing-masing kelompok mengerjakan LK 1.a yang diberikan guru.
d) Wakil dari masing-masing kelompok kegiatan secara bergiliran mempresentasikan hasil kegiatan.
e) Guru merangkum hasil kegiatan siswa

2) Pertemuan kedua.
a) Siswa bekerja dalam kelompok dengan anggota kelompok masing-masing terdiri dari 4 anak.
b) Masing-masing kelompok bekerja dengan menggunakan komputer program *Winplot*.
c) Masing-masing kelompok mengerjakan LK 1.b yang diberikan guru.
d) Wakil dari masing-masing kelompok kegiatan secara bergiliran mempresentasikan hasil kegiatan.
e) Guru merangkum hasil kegiatan siswa

3) Pertemuan Ketiga.
a) Guru mengulas hasil kegiatan pertemuan sebelumnya.
b) Secara berkelompok siswa mengerjakan soal latihan.
c) Membahas soal yang dirasa sulit bagi siswa.
d) Dengan kelompok yang terdiri dari 2 anak, siswa mengerjakan latihan soal menggambar persamaan garis lurus dengan menggunakan alat bantu komputer program *Winplot*.

3) Observasi 1

Pelaksanaan observasi dilakukan dengan suatu kegiatan kolaborasi antara pelaksanaan tindakan dengan kolaborator.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

Kolaborator pada pelaksanaan ini sebanyak satu orang, yang dimaksudkan agar terdapat spesialisasi pengamatan, observer melakukan pengamatan keterampilan diskusi siswa dan melakukan pengamatan keterampilan guru dalam pengelolaan kelas dengan metode diskusi.

4) Refleksi 1

Refleksi adalah evaluasi yang dilakukan oleh para kolaborator atau partisipan yang terkait dengan suatu PTK yang dilakukan. Refleksi dalam PTK dilakukan pada saat memikirkan tindakan yang akan di lakukan, ketika tindakan sedang dilakukan dan setelah tindakan dilakukan. Ruang lingkup kegiatan refleksi sendiri bukan berada pada diri guru sendiri namun mencakup keseluruhan konteks pembelajaran yang dilakukan, termasuk siswa dan lingkungannya. Kegiatan refleksi mencakup kegiatan analisis, interpretasi dan evaluasi yang diperoleh dari kegiatan observasi. Data yang telah terkumpul dalam kegiatan observasi harus secepatnya dianalisa dan dinterpretasi sehingga dapat segera diketahui tindakan tersebut terhadap pencapaian tujuan. Interpretasi hasil observasi ini menjadi dasar untuk melakukan evaluasi sehingga dapat disusun langkah-langkah berikutnya dalam pelaksanaan tindakan.

Seorang guru merasakan bahwa interaksi yang terjadi di dalam kelas lebih didominasi guru. Tujuannya refleksi adalah untuk meningkatkan partisipasi siswa dengan menambah alat peraga dan

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

dialog. Dari hasil pengkajian terhadap tindakan yang telah dilakukan, ternyata partisipasi yang lemah belum nampak. Guru merancang lagi kegiatan pembelajaran berikutnya dengan memasukan kegiatan memberikan motivasi dan pujian kepada siswa yang lemah. Hasilnya cukup mengembirakan. Anak yang lemah menjadi semakin aktif dalam proses pembelajaran (Noeng Muhadjir: 2016).

Pada tahap ini diadakan suatu penemuan keberhasilan kegiatan. Indikator keberhasilan pada langkah ini adalah adanya kegiatan diskusi tidak lagi menjadi dominasi guru tetapi sudah didominasi siswa dengan prosentase keterampilan sebesar lima puluh persen atau lebih. Prosentase sebesar ini dapat dikategorikan sedang. Keterampilan guru dalam mengelola metode diskusi diharapkan sebesar enam puluh prosen atau lebih dari keterampilan yang diharapkan pada instrumen pengamatan.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

**b. Siklus ke 2**

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas pada siklus II dimulai pembelajaran matematika pada materi persamaan garis lurus dan sistim persamaan linier dua variabel menerapkan pembelajaran menggunakan komputer program wimplot. Dan siklus II terdiri dari 4 tahapan yaitu:

a. Rencana tindakan 2

Tindakan pada siklus-2 ini direncanakan dalam tiga kali tatap muka. Rencana tindakan pada siklus 2 ini didasarkan pada hasil refleksi 1. Adapun tahapan pembelajarannya sama dengan siklus 1, hanya saja

terjadi peningkatan kegiatan pada akhir tahapan yaitu generalisasinya diharapkan dilakukan oleh siswa. Dalam siklus 2 pertemuan pertama, membahas pengertian sistem persamaan linear dua variabel serta metode-metode penyelesaiannya, pertemuan kedua siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 2 siswa, dibahas cara mencari penyelesaian SPLDV metode grafik dengan menggunakan komputer program *Winplot* dan pertemuan ketiga diadakan latihan soal individu dilanjutkan evaluasi pembelajaran.

b. Pelaksanaan tindakan 2

Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan tahapan seperti diatas dengan tahapan pembelajaran sebagai berikut.

1) Pertemuan pertama.

Pada pertemuan pertama siklus II, guru mempersiapkan sama seperti pada tindakan siklus I, namun siswa lebih diminta fokus dalam pembelajaran. Pembelajaran dimulai dengan berdoa, mengucapkan salam, menyanyikan lagu Indonesia Raya, apersepti dan dilanjutkan pembelajaran sesuai setting yang telah direncanakan yaitu:

a) Siswa bekerja dalam kelompok, dengan anggota kelompok masing-masing terdiri dari 4 anak.

b) Dibahas metode-metode penyelesaian SPLDV.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

c) Masing-masing kelompok mengerjakan LK 2.a yang diberikan guru.

d) Wakil dari masing-masing kelompok kegiatan secara bergiliran mempresentasikan hasil kerja kelompok.

2) Pertemuan kedua.

Pada pertemuan kedua siklus II, guru mempersiapkan sama seperti pada tindakan pertemuan pertama, namun siswa lebih diminta fokus dalam pembelajaran praktik penggunaan komputer program wimlot. Pembelajaran dimulai dengan berdoa, mengucapkan salam, menyanyikan lagu Indonesia Raya, apersepti dan dilanjutkan pembelajaran sesuai setting yang telah direncanakan yaitu:

a) Siswa bekerja dalam kelompok, dengan anggota kelompok masing-masing terdiri dari 2 anak.

b) Dibahas metode-metode penyelesaian SPLDV metode grafik dengan alat bantu komputer program *Winplot*.

c) Masing-masing kelompok mengerjakan LK 2.b yang diberikan guru.

d) Wakil dari beberapa kelompok kegiatan secara bergiliran mempresentasikan hasil kegiatan.

e) Guru merangkum hasil presentasi.

3) Pertemuan ketiga.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

Pada pertemuan ketiga siklus II, guru mempersiapkan sama seperti pada tindakan pertemuan kedua, namun siswa lebih diminta fokus dalam pembelajaran praktik penggunaan komputer program wimlot. Pembelajaran dimulai dengan berdoa, mengucapkan salam, menyanyikan lagu Indonesia Raya, apersepti dan dilanjutkan pembelajaran sesuai setting yang telah direncanakan yaitu:

a) Guru mengulas hasil kegiatan pertemuan sebelumnya.
b) Secara berkelompok yang terdiri dari 2 anak, siswa mengerjakan soal latihan.
c) Membahas soal yang dirasa sulit bagi siswa.
d) Dengan kelompok yang terdiri dari 2 anak, siswa mengerjakan latihan soal SPLDV metode grafik dengan menggunakan komputer program *Winplot*.

c. Observasi 2

Kolaborasi pada observasi siklus 2 ini berbeda dengan kolaborasi pada siklus 1. Pada siklus 2 ini observer melakukan pengamatan keterampilan guru dalam pengelolaan kelas dengan metode diskusi dan melakukan pengamatan keterampilan diskusi siswa. Hal ini diharapkan agar didapat data hasil pengamatan keterampilan diskusi siswa maupun guru yang valid. Data yang valid ini dikarenakan tidak adanya pengaruh dari hasil pengamatan/observasi siklus 1.

d. Refleksi 2

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

Refleksi pembelajaran pada siklus II merupakan umpan balik siswa terhadap guru dalam proses pembelajaran setelah dilakukan proses pembelajaran. Tujuannya adalah:

1. Untuk mengetahui sejauh mana minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.
2. Untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan strategi, model dan metode yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan pembelajaran.
3. Untuk mengidentifikasi kekurangan guru dalam menyampaikan pembelajaran.

Indikator keberhasilan kegiatan dari hasil observasi siklus 2 adalah dengan prosentase kegiatan diskusi siswa sebesar 70% atau lebih, sedangkan perolehan nilai KKM sebesar 80% atau lebih dari harapan seluruhnya.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

# DAFTAR PUSTAKA


Lambas dkk. (2014), *School Based Management.* Paris: United Educational (edisi terjemahan Noryamin Aini, Suparto & Abas).

Alhumami, Amich, (2010), *Peran Kepala Sekolah Dalam Manajemen Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara.

Adinawan. (2012), *Pengantar Manajemen,* Yogyakarta: Graha Ilmu.

Amirullah, (2010), *Manajemen,* www.blogamirullah.co.id. Diakses tanggal 15 Juli 2019.

Cholik (2014), *Pengantar Metodologi Penelitian Hukum*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Azwar, Saifuddin, (2003), *Metode Penelitian,* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Arikunto, Suharsimi, (2000). *Organisasi dan Administrasi Pendidikan Teknologi Keguruan*. Jakarta: Rajawali Press.

Bafadal, Ibrahim, (2003). *Manajemen Peningkatan Mutu Sekolah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Balitbang Depdiknas, (2004), *Kegiatan Belajar Mengajar Yang Efektif*, Jakarta: Depdiknas.

Burhanuddin, (2004), *Analisis Administrasi Manajemen dan Kepemimpinan Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.

Daryanto, H.M., (2001), *Administrasi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta.

Depdiknas, (2001), *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah*, Jakarta: Depdiknas Ditjen Dikdasmen.

Dimyati & Mudjiono, (2002), *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Rineka Cipta.

Drost, J., (2003), *Proses Pembelajaran Sebagai Proses Pendidikan*, Jakarta: Grasindo.

Fattah, Nanang, (2004), *Landasan Manajemen Pendidikan,* Bandung: Remaja Rosdakarya.


STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

Hamalik, Oemar, (2001), *Proses Belajar Mengajar,* Jakarta: Bumi Aksara.

Ibrahim dan Masitoh . (2011), *Visionary Leadership, Menuju Sekolah Efektif*, Jakarta: Bumi Aksara.

Law, S., & Glover, D., (2000), *Educational Leadership and Learning,* Philadelphia: Open University Press.

Anderson. (2010), *Kepala Sekolah dan Tanggung Jawabnya,* Yogyakarta: Kanisius.

Purwanto, (2013), *Sekolah Unggul, Metodologi untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan,* Jakarta: Duta Graha Pustaka.

Mulyasa, Enco, (2003), *Manajemen Berbasis Sekolah*, Bandung: Remaja Rosdakarya.

Mukhtar & Samsu, (2003), *Evaluasi yang Sukses, Pedoman Mengukur Kinerja Pembelajaran,* Jakarta: CV. Sasama Mitra Sukses.

Muhadjir, Noeng, (2002), *Metodologi Penelitian Kualitatif,* Yogyakarta: Rake Sarasin.

Nawawi, Hadari, (2003), *Manajemen Strategik*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

.

Pidarta, Made, (2005), *Peraturan Kepala Sekolah pada Pendidikan Dasar,* Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.

Reece, I., & Walker, S., (2007), *Teaching , Training, and Learning.* Great Britain: Business Education Publishers Limited.

Hudojo. (2009), *Beyond Total Quality Management,* London: Sheldon Press.

Rohani, Ahmad, (2004), *Pengelolaan Pengajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.

Slavin, E. Robert. 2008. *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*. Bandung : Nusa Media.

Sindhuredja, (2007), *Pengantar Pendidikan,* Yogyakarta: Universitas Sarjana Wiyata Tamansiswa.

Suyanto, (2010), *Kepemimpinan Kepala Sekolah,* www.mediaindo.co.id. Diakses tanggal 15 Juli 2019.

Sudirman (2014), *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat

Suyanto, (2010), *Gaya Kepemimpinan Transformasional Kepala Sekolah Dasar dan Kepuasan Kerja Guru,* http://www.peneltiian.or.id. Diakses tanggal 15 Agustus 2019.

Suderajat, Hari, (2014), *Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi* (KBK). Bandung: CV. Cipta Cekas Grafika.

Syafaruddin, (2012), *Manajemen Mutu dalam Pendidikan,* Jakarta: PT Grasindo.

Tamir, P., (2013), *The Variation Achievement Among Individual Schools,* Journal of Educational Research, Oxford: Pergamon Press.

Tjiptono, Fandy, & Diana, Anastasia, (2008), *Total Quality Management,* Yogyakarta: Andi.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah.

Usman, Moch. Uzer, (2015), *Menjadi Guru Profesional,* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Yusuf, Farida (2009), *Evaluasi Program*, Jakarta: Depdiknas.

Wijaya, Halim, (2015), *Kepemimpinan Kepala Sekolah,* Jakarta: Bumi Aksara.

(

STIE Widya Wiwaha
Jangan Plagiat