



Contents lists available at [Kreatif](http://pub.mykreatif.com)

Educatif : Journal of Education Research

Journal homepage: <http://pub.mykreatif.com/index.php/educatif>



Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Penggunaan Software Geogebra dalam Menggambar Daerah Penyelesaian Sistem Pertidaksamaan Linier Pokok Bahasan Program Linear Mata Pelajaran Matematika Kelas XB Perbankan Syariah SMK Assa'idiyyah Tahun Pelajaran 2019/2020

Rofiqo Rahmawati

SMK Assa'idiyyah

terataibunga@gmail.com

INFO ARTIKEL

Kata Kunci :

Software Geogebra

Menggambar Daerah

Penyelesaian

Sistem Pertidaksamaan Linear

Program Linear

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pencapaian ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear mata pelajaran matematika kelas XB Perbankan Syai'ah SMK Assa'idiyyah tahun pelajaran 2019/2020 melalui penggunaan software geogebra. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), dengan menggunakan dua siklus yang masing-masing siklus memiliki 4 tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal tahun pelajaran 2019/2020 selama bulan Oktober tahun 2019. Berdasarkan data yang diperoleh, ketuntasan belajar siswa pada tiap siklusnya mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Sebelum diadakan perbaikan pembelajaran, ketuntasan belajar siswa pada pembelajaran pra siklus adalah 12,5%. Setelah diadakan perbaikan pembelajaran siklus I, ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 46,88% namun masih belum sesuai kriteria ketuntasan yang diharapkan. Pada perbaikan pembelajaran siklus II, ketuntasan belajar siswa menjadi 90,63%, hasil ini menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus II dengan peningkatan 43,75%. Indikator keberhasilan penelitian ini sudah tercapai, sehingga penelitian perbaikan pembelajaran berhenti pada siklus II.

Pendahuluan

Sistem pendidikan di Indonesia ternyata telah mengalami banyak perubahan. Perubahan-perubahan itu terjadi karena telah dilakukan berbagai usaha pembaharuan dalam pendidikan. Sejalan dengan kemajuan tersebut, dewasa ini pendidikan di sekolah-sekolah telah menunjukkan perkembangan yang sangat pesat. Perkembangan itu terjadi karena terdorong

adanya pembaharuan tersebut, sehingga di dalam pengajaranpun guru selalu ingin menemukan metode dan peralatan baru yang dapat memberikan semangat belajar bagi semua peserta didik. Bahkan secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa pembaharuan dalam sistem pendidikan yang mencakup seluruh komponen yang ada. Pembangunan di bidang pendidikan barulah ada artinya apabila dalam pendidikan dapat dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan bangsa Indonesia yang sedang membangun.

Pada hakekatnya, kegiatan belajar mengajar adalah suatu proses interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan peserta didik dalam satuan pembelajaran. Guru sebagai salah satu komponen dalam proses belajar mengajar merupakan pemegang peran yang sangat penting. Guru bukan hanya sekedar penyampai materi saja, tetapi lebih dari itu guru dapat dikatakan sebagai sentral pembelajaran.

Sebagai pengatur sekaligus pelaku dalam proses belajar mengajar, gurulah yang mengarahkan bagaimana proses belajar mengajar itu dilaksanakan. Karena itu guru harus dapat membuat suatu pengajaran menjadi lebih efektif juga menarik sehingga bahan pelajaran yang disampaikan akan membuat peserta didik merasa senang dan merasa perlu untuk mempelajari bahan pelajaran tersebut.

Guru mengemban tugas yang berat untuk tercapainya tujuan pendidikan nasional yaitu meningkatkan kualitas manusia Indonesia, manusia seutuhnya yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, berkepribadian, berdisiplin, bekerja keras, tangguh, bertanggung jawab, mandiri, cerdas dan terampil serta sehat jasmani dan rohani, juga harus mampu menumbuhkan dan memperdalam rasa cinta terhadap tanah air, mempertebal semangat kebangsaan dan rasa kesetiakawanan sosial. Sejalan dengan itu pendidikan nasional akan mampu mewujudkan manusia-manusia pembangunan dan rnebangun dirinya sendiri serta bertanggung jawab atas pembangunan bangsa.

Berhasilnya tujuan pembelajaran ditentukan oleh banyak faktor di antaranya adalah faktor guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar, Karena guru secara langsung dapat mempengaruhi, membina dan meningkatkan kecerdasan serta keterampilan peserta didik. Untuk mengatasi permasalahan di atas dan guna mencapai tujuan pendidikan secara maksimal, peran guru sangat penting dan diharapkan guru memiliki cara/ model mengajar yang baik dan mampu memilih model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan konsep-konsep mata pelajaran yang akan disampaikan.

Untuk itu, diperlukan suatu upaya dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan dan pengajaran salah satunya adalah dengan memilih strategi atau cara dalam menyampaikan materi pelajaran agar diperoleh peningkatan hasil belajar peserta didik khususnya pelajaran Matematika. Misalnya dengan membimbing peserta didik untuk bersama-sama terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan mampu membantu peserta didik berkembang sesuai dengan taraf intelektualnya akan lebih menguatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep yang diajarkan. Pemahaman ini memerlukan minat dan motivasi. Tanpa adanya minat menandakan bahwa peserta didik tidak mempunyai motivasi untuk belajar. Untuk itu, guru harus memberikan stimulus sehingga dengan bantuan itu anak didik dapat keluar dari kesulitan belajar, antara lain dengan menggunakan media dalam pembelajaran.

Dalam proses belajar mengajar pencapaian pokok bahasan Program Linear Mata Pelajaran Matematika Kelas XB Perbankan Syari'ah SMK Assa'idiyyah Tahun Pelajaran 2019/2020 dengan menggunakan metode konvensional memberikan hasil yang tidak memuaskan. Sekitar 80% peserta didik nilainya jauh dibawah KKM. Setelah dilakukan tanya jawab langsung akan penyebab dari hal itu, ternyata kebanyakan peserta didik bingung dalam menentukan daerah penyelesaiannya, padahal sudah menggunakan teori daerah bersih

merupakan daerah penyelesaiannya sedangkan yang diarsir merupakan yang bukan daerah penyelesaiannya.

Penyebabnya mungkin gambar peserta didik, dalam mengarsir atau membuat garis dan skala, yang kurang rapi sehingga kalau dilihat secara sekilas seperti gambar coret-coretan saja. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya peserta didik yang masih mengalami kesalahan dalam mengarsir. Banyak peserta didik ketika mengarsir melampaui garis batas atau mengarsir hanya pada sebagian garis saja, tidak di sepanjang garis.

Ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear mata pelajaran matematika sangatlah penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini karena materi ini digunakan untuk mengestimasi nilai minimum atau nilai maksimum suatu pekerjaan agar tidak mengalami kerugian atau memperoleh keuntungan yang sebesar-besarnya.

Dalam proses pembelajaran di kelas terdapat keterkaitan yang erat antara guru, peserta didik, kurikulum, sarana dan prasarana. Guru mempunyai tugas untuk memilih model dan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pendidikan.

Alat peraga akan menstimulus minat sekaligus mempercepat proses pemahaman peserta didik dalam pembelajaran, proses pemahaman pun akan lebih cepat dan meningkat ketika mendapatkan hal-hal yang abstrak dan sulit dimengerti. Keباikan alat peraga bagi pembelajaran juga membuatnya lebih bersemangat karena dengan pola-pola belajar yang bervariasi. Pembelajaran dengan alat peraga mudah dicerna dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat verbalistik. Alat peraga yang tepat untuk menerangkan pengukuran waktu diantaranya jam. Alat peraga tersebut menjadikan anak akan mampu memecahkan masalah melalui pengamatan, penganalisisan, dan pembuktian secara terpadu.

Penggunaan media dapat dimanipulasikan, media merupakan lingkungan belajar yang sangat menunjang untuk tercapainya optimalisasi dalam pembelajaran, karena media merupakan jembatan belajar yang awalnya terdapat benda-benda konkret seperti pengalaman anak. Pada jembatan selanjutnya terdapat semi konkret seperti benda-benda tiruan. Berikutnya lagi terdapat semi abstrak berupa gambar-gambar, dan selanjutnya terdapat abstrak berupa kata-kata.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka judul yang diajukan penulis adalah "UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MELALUI PENGGUNAAN SOFTWARE GEOGEBRA DALAM MENGGAMBAR DAERAH PENYELESAIAN SISTEM PERTIDAKSAMAAN LINIER POKOK BAHASAN PROGRAM LINEAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS XB PERBANKAN SYARI'AH SMK ASSA'IDIYYAH TAHUN PELAJARAN 2019/2020". Dalam penelitian ini, penulis ingin meneliti lebih lanjut mengenai hasil belajar peserta didik kelas XB Perbankan Syari'ah SMK Assa'idiyyah tahun pelajaran 2019/2020 dengan menggunakan media pembelajaran geogebra untuk pencapaian ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear mata pelajaran matematika.

Upaya penggunaan software geogebra dalam pokok bahasan program linear sudah banyak dibahas seperti pada Modul Matematika dari P4TK Matematika yang dibuat untuk bimtek online dengan judul Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran Pemanfaatan Software Aplikasi Geogebra I oleh Muh. Tamimuddin H dan Muda Nurul Khikmawati. Selain itu Artikel dari Khairuddin, Kontributor SMA Negeri 1 Nurussalam Aceh Timur, yang berjudul Menyelesaikan Kasus Program Linear Melalui Geogebra, juga membahas penggunaan software geogebra untuk pokok bahasan program linear.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka penulis mengemukakan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut "Apakah penggunaan software geogebra dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pencapaian ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear mata pelajaran matematika kelas XB Perbankan Syari'ah SMK Assa'idiyyah tahun pelajaran 2019/2020?"

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pencapaian ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear mata pelajaran matematika. kelas XB Perbankan Syai'ah SMK Assa'idiyyah tahun pelajaran 2019/2020 melalui penggunaan software geogebra.

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pihak-pihak berikut: *Pertama*, segi teoritis, penelitian ini dapat memperkaya khasanah pengetahuan atas media pembelajaran dalam mata pelajaran Matematika. *Kedua*, Segi Praktis: hasil penelitian ini bermanfaat bagi: (a) Peserta didik, dengan penggunaan software geogebra pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pencapaian ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear mata pelajaran matematika kelas XB Perbankan Syari'ah SMK Assa'idiyyah tahun pelajaran 2019/2020. (b) Guru, mengembangkan keprofesionalan dan kreativitas dalam memberikan pengalaman langsung terhadap peserta didik, terutama dalam memecahkan permasalahan yang ada selama proses pembelajaran di kelas. (c) Sekolah, melalui penelitian ini diharapkan dapat memperoleh tambahan pengetahuan mengenai penggunaan media dalam proses pembelajaran yang dapat dikembangkan di sekolah, khususnya pada mata pelajaran Matematika dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. (d) Peneliti, untuk menambah pengetahuan/wawasan dalam khususnya dalam bidang pendidikan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), dengan menggunakan dua siklus yang masing-masing siklus memiliki 4 tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal Tahun Pelajaran 2019/2020 selama bulan Oktober tahun 2019. Siklus I diadakan pada hari Senin tanggal 14 Oktober 2019, sedangkan Siklus II diadakan pada hari Senin tanggal 21 Oktober 2019.

Teknik pengumpulan data yang dilaksanakan dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu: (1) Metode Observasi. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kegiatan belajar mengajar, keadaan gedung sekolah, letak geografis, keadaan guru, keadaan siswa, dan fasilitas lain di SMK Assa'idiyyah. (2) Metode Tes Prestasi atau *Achievement Test*. Metode ini di gunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar Matematika siswa kelas XB Perbankan Syari'ah SMK Assa'idiyyah tahun pelajaran 2019/2020 pada pencapaian ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear.

Teknik analisis data Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitis dengan menggunakan daftar nilai kognitif peserta didik. Menurut Sugiyono deskriptif analitis adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik, digunakan daftar nilai kognitif. Dalam menganalisis data digunakan statistik sederhana sebagai berikut:

1. Menghitung Nilai Rata-Rata. Untuk menghitung nilai rata-rata digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata hasil belajar

$\sum x$ = Jumlah nilai seluruh peserta didik

n = Banyaknya peserta didik⁸

2. Menghitung Ketuntasan Belajar

Ada 2 kategori ketuntasan belajar, yaitu secara perorangan (individu) dan secara klasikal.

- a. Ketuntasan belajar individual

$$\frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keberhasilan dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai ketuntasan belajar $\geq 75,00$ sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan.

- b. Ketuntasan belajar klasikal

$$\frac{\sum \text{peserta didik tuntas belajar}}{\sum \text{seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

Keberhasilan dapat dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai ketuntasan belajar minimal 75% dari jumlah peserta didik pada kelas tersebut.

Dalam penelitian ini peningkatan hasil belajar matematika peserta didik ditandai dengan tercapainya ketuntasan belajar tiap individu dan klasikal. Dengan demikian yang menjadi tolak ukur keberhasilan penelitian ini adalah : (1) Hasil belajar peserta didik $\geq 75,00$ dan (2) Ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal $\geq 75\%$

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua tahap atau dua siklus yaitu siklus 1 dan siklus 2, yang sebelumnya telah diadakan pra siklus.

Deskripsi Data Pra Siklus

Sebelum diadakannya tindakan, peneliti terlebih dahulu mengadakan observasi XB Perbankan Syariah SMK Assa'idiyyah tahun pelajaran 2019/2020 saat proses pembelajaran berlangsung. Para peserta didik ternyata mengalami kesulitan dalam pencapaian ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear mata pelajaran matematika. Padahal materi tersebut sangat urgen dalam kehidupan sehari-hari.

Peneliti melakukan uji coba dengan mengadakan pembelajaran pada pencapaian ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear mata pelajaran matematika dengan menggunakan metode konvensional, Pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional membuat peserta didik kesulitan dalam memahami materi. Terbukti dengan adanya arsiran peserta didik yang tidak terarah dan tidak ada tanda perbedaan antara yang merupakan daerah penyelesaian atau pun yang bukan.

Untuk mengetahui sejauh mana penyerapan materi pelajaran oleh peserta didik, peneliti melakukan tes pada akhir pembelajaran. Pada pelaksanaan pembelajaran Matematika kelas XB Perbankan Syari'ah SMK Assa'idiyyah tahun pelajaran 2019/2020 pencapaian ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear mata pelajaran matematika, setelah dilakukan penilaian pada akhir pembelajaran ditemukan sebagian besar siswa belum mencapai ketuntasan belajar seperti yang diharapkan. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh madrasah untuk mata pelajaran Matematika semester 1 ditetapkan sebesar 75,00.

Kenyataan demikian menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh guru belum berhasil. Data perolehan nilai menunjukkan bahwa dari 32 orang peserta didik yang mengikuti pembelajaran hanya ada 4 peserta didik yang mampu memperoleh nilai di atas KKM. Masih ada 28 anak yang belum mencapai ketuntasan belajar.

Harapan dalam pembelajaran pokok bahasan pengukuran waktu ini adalah minimal 75% dari 32 siswa kelas nilai di atas KKM. Hal ini karena kompetensi dasar membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear sangat urgen digunakan dalam memecahkan kehidupan sehari-hari, apalagi untuk dunia bisnis/usaha.

Tabel 1. Hasil Belajar Peserta Didik Pra Siklus

No	NIS	Nama	Nilai	KKM	Keteerangan
1	2914	S.1	50	75	BT
2	2915	S.2	75	75	T
3	2916	S.3	50	75	BT
4	2917	S.4	50	75	BT
5	2918	S.5	63	75	BT
6	2919	S.6	50	75	BT
7	2920	S.7	50	75	BT
8	2993	S.8	63	75	BT
9	2921	S.9	50	75	BT
10	2923	S.10	50	75	BT
11	2924	S.11	50	75	BT
12	2925	S.12	50	75	BT
13	2926	S.13	50	75	BT
14	2927	S.14	50	75	BT
15	2928	S.15	75	75	T
16	2929	S.16	63	75	BT
17	2930	S.17	50	75	BT
18	2931	S.18	50	75	BT
19	2932	S.19	50	75	BT
20	2933	S.20	50	75	BT
21	2934	S.21	50	75	BT

22	2936	S.22	63	75	BT
23	2937	S.23	75	75	T
24	2938	S.24	63	75	BT
25	2939	S.25	75	75	T
26	2940	S.26	63	75	BT
27	2942	S.27	50	75	BT
28	2943	S.28	50	75	BT
29	2944	S.29	38	75	BT
30	2945	S.30	63	75	BT
31	2946	S.31	63	75	BT
32	2947	S.32	50	75	BT
Jumlah			1792		
Rata-Rata			56		
Tuntas			4	12,5%	
Belum Tuntas			28	87,5%	

Hasil penelitian pra siklus menunjukkan Persentase ketuntasan belajar peserta didik hanya 12,5%, dengan nilai rata-rata kelas 56 sehingga perlu diadakan upaya perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Matematika kompetensi dasar membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear.

Deskripsi Data Siklus 1

Setelah data tentang hasil belajar siswa selama proses pembelajaran di kelas diperoleh dari tahap pra siklus, peneliti melanjutkan penelitian ke tahap siklus I. Berikut ini adalah hasil penelitian siklus I pada penggunaan software geogebra dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear mata pelajaran matematika di kelas XB Perbankan Syari'ah SMK Assa'idiyyah tahun pelajaran 2019/2020.

Pada pelaksanaan pembelajaran pra siklus mata pelajaran Matematika kompetensi dasar membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear, peneliti merasa belum berhasil, maka dari itu peneliti merencanakan perbaikan pembelajaran siklus I dengan penekanan pada :

- 1) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dengan materi pembelajaran.
- 2) Menyediakan software geogebra yang diperlukan dalam rangka membantu peserta didik memahami konsep-konsep Matematika dalam kompetensi dasar membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear.
- 3) Membimbing siswa di dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan software geogebra .
- 4) Kesiapan siswa dalam menerima pelajaran.
- 5) Menyiapkan sarana observasi, dokumentasi dan pencatatan di dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan sebanyak 1 kali pertemuan yaitu pada hari Senin tanggal 14 Oktober 2019 pukul 08.30 - 10.00 WIB. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I ini mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan

software geogebra yang telah dipersiapkan. Pada tahap pelaksanaan tindakan siklus I ini, guru melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan software geogebra, sebagaimana RPP terlampir.

Tahap observasi ini akan dilakukan selama proses pelaksanaan pembelajaran berlangsung hingga selesai dengan menggunakan lembar observasi yang telah disusun sebelumnya bersama teman sejawat. Observasi akan dilakukan oleh dua orang teman sejawat yang bertindak sebagai observer. Beberapa temuan hasil observasi dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

- 1) Proses pembelajaran menggunakan software geogebra belum terlaksana secara optimal.
- 2) Seluruh isi rancangan pembelajaran belum dipraktikkan secara optimal dalam proses pembelajaran.
- 3) Peserta didik belum luwes dalam mengoperasikan software geogebra.
- 4) Pembelajaran menggunakan software geogebra berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran.

Sesudah peneliti melaksanakan penelitian melalui perencanaan, pelaksanaan, dan observasi, maka peneliti merefleksi diri untuk mengetahui keberhasilan atau kekurangan dalam pembelajaran dengan menggunakan media software geogebra.

Berdasarkan data-data yang telah terkumpul pada siklus I, proses pembelajaran yang berlangsung masih kurang efektif dikarenakan siswa belum benar-benar mampu mengoperasikan software geogebra dalam pembelajaran yang dilakukan, sehingga siswa belum dapat memahami materi yang sedang dipelajari dengan baik.

Hasil belajar siswa juga masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari Persentase ketuntasan klasikal yang diperoleh pada siklus I, yaitu 46,88% siswa tuntas belajar, sedangkan 53,12% siswa belum tuntas dengan nilai rata-rata kelas juga masih 72. Meski sudah mengalami peningkatan dari pra siklus, namun hal ini belum memenuhi target yang ditetapkan peneliti yaitu ketuntasan belajar klasikal peserta didik $\geq 75\%$, sehingga diperlukan suatu perbaikan dalam pembelajaran untuk siklus berikutnya.

Berdasarkan hasil refleksi yang dilakukan peneliti didapatkan beberapa solusi untuk digunakan sebagai upaya perbaikan terhadap proses pembelajaran pada siklus II dengan memberikan sosialisasi kepada peserta didik tentang prosedur pelaksanaan penggunaan software geogebra dalam pembelajaran.

Deskripsi Data Siklus 2

Rencana perbaikan pembelajaran pada siklus II dibuat berdasarkan kekurangan yang ada pada siklus. Rencana dalam siklus II ini peneliti ingin lebih meningkatkan pemahaman siswa dalam menggunakan software geogebra. Untuk itu peneliti merencanakan perbaikan pembelajaran menekankan pada :

- 1) Menekankan penerapan pembelajaran menggunakan media software geogebra.
- 2) Bimbingan sesuai dengan tingkat kesulitan baik kelompok maupun individu secara adil
- 3) Sarana observasi, dokumentasi dan pencatatan dalam proses pembelajaran.

Tindakan pada siklus II dilaksanakan hari Senin tanggal 21 Oktober 2019 pukul 07.45 - 09.15 WIB pada materi yang sama namun indikator yang berbeda. Dalam siklus II ini hal-hal yang dilakukan hampir sama dalam tahap siklus I sebelumnya. Hanya saja dalam tahap siklus II ini peneliti lebih menekankan pada penggunaan software geogebra dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan linear, sehingga siswa dapat lebih

memahami penggunaan software geogebra dan proses belajar berlangsung dengan lancar. Penggunaan software geogebra yang dilakukan dalam pembelajaran siklus II adalah sebagaimana RPP terlampir.

Selama proses pembelajaran, peneliti berhasil melakukan observasi terhadap kegiatan pembelajaran siklus II. Dari lembar observasi dapat diketahui bahwa hasil penelitian masalah siklus II ini sudah lebih baik dibandingkan dengan perbaikan pembelajaran siklus I. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran siklus II yang tercatat melalui lembar pengamatan sudah baik. Siswa lebih aktif, antusias dan serius dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan dari hasil dalam perbaikan pembelajaran Siklus II dan hasil observasi atas tindakan proses pembelajaran, peneliti dapat merumuskan keberhasilan dan kekurangan pada penelitian tersebut. Berdasarkan data yang didapat dari pelaksanaan siklus II menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan yaitu meningkatnya aktivitas belajar siswa selama kegiatan pembelajaran. Hasil observasi terhadap hasil belajar peserta didik juga menunjukkan peningkatan, sehingga penelitian berhenti pada siklus 2.

Analisis Data Siklus 1

Selama proses pembelajaran, peneliti dan rekan peneliti melakukan pengamatan mengenai kegiatan, hasil belajar siswa, serta aktivitas siswa secara individu maupun kelompok. Kemudian pada setiap akhir siklus, peneliti merekap data yang diperoleh selama pelaksanaan tindakan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penelitian, apakah sudah sesuai harapan atau masih memerlukan perbaikan lagi. Dari pengamatan peneliti mendapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus 1

No	NIS	Nama	Nilai	KKM	Keteerangan
1	2914	S.1	80	75	T
2	2915	S.2	75	75	T
3	2916	S.3	68	75	BT
4	2917	S.4	68	75	BT
5	2918	S.5	75	75	T
6	2919	S.6	68	75	BT
7	2920	S.7	70	75	BT
8	2993	S.8	70	75	BT
9	2921	S.9	65	75	BT
10	2923	S.10	75	75	T
11	2924	S.11	70	75	T
12	2925	S.12	83	75	T
13	2926	S.13	65	75	BT
14	2927	S.14	83	75	T
15	2928	S.15	78	75	T
16	2929	S.16	73	75	BT
17	2930	S.17	65	75	BT
18	2931	S.18	68	75	BT
19	2932	S.19	68	75	BT
20	2933	S.20	63	75	BT
21	2934	S.21	65	75	BT
22	2936	S.22	78	75	T

23	2937	S.23	74	75	BT
24	2938	S.24	83	75	T
25	2939	S.25	78	75	T
26	2940	S.26	75	75	T
27	2942	S.27	73	75	BT
28	2943	S.28	78	75	T
29	2944	S.29	75	75	T
30	2945	S.30	85	75	T
31	2946	S.31	73	75	BT
32	2947	S.32	60	75	BT
Jumlah			2327		
Rata-Rata			72,71875		
Tuntas			15	46,88%	
Belum Tuntas			17	53,12%	

Dari analisis hasil uji kompetensi menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran siklus I belum tuntas, terlihat ada 15 siswa atau 46,88% siswa mendapat nilai $\geq 75,00$ tuntas belajar sedangkan 17 siswa atau 53,12% siswa belum tuntas belajar.

Analisis Data Siklus 2

Secara umum pelaksanaan pembelajaran pada siklus II lebih baik dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Siswa lebih dapat memahami penggunaan software geogebra dalam kegiatan pembelajaran, kelas terkondisi dengan baik, sehingga berdampak pada peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa peneliti paparkan dalam bentuk tabel dan grafik sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus 2

No	NIS	Nama	Nilai	KKM	Keteerangan
1	2914	S.1	100	75	T
2	2915	S.2	100	75	T
3	2916	S.3	80	75	T
4	2917	S.4	70	75	BT
5	2918	S.5	80	75	T
6	2919	S.6	100	75	T
7	2920	S.7	60	75	BT
8	2993	S.8	90	75	T
9	2921	S.9	100	75	T
10	2923	S.10	90	75	T
11	2924	S.11	80	75	T
12	2925	S.12	100	75	T
13	2926	S.13	100	75	T
14	2927	S.14	80	75	T
15	2928	S.15	60	75	BT
16	2929	S.16	80	75	T
17	2930	S.17	70	75	T

18	2931	S.18	90	75	T
19	2932	S.19	90	75	T
20	2933	S.20	90	75	T
21	2934	S.21	80	75	T
22	2936	S.22	80	75	T
23	2937	S.23	80	75	T
24	2938	S.24	85	75	T
25	2939	S.25	80	75	T
26	2940	S.26	85	75	T
27	2942	S.27	80	75	T
28	2943	S.28	80	75	T
29	2944	S.29	80	75	T
30	2945	S.30	80	75	T
31	2946	S.31	85	75	T
32	2947	S.32	80	75	T
Jumlah			2685		
Rata-Rata			83,91		
Tuntas			29	90,63 %	
Belum Tuntas			3	9,37 %	

Dari analisis hasil uji kompetensi siklus II menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran siklus II sudah tuntas, terlihat dari 29 siswa atau 90,63% siswa mendapat nilai $\geq 70,00$ tuntas belajar. Dari data yang diperoleh selama pembelajaran dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa pada siklus II ini mengalami peningkatan dan telah memenuhi target yang ingin dicapai oleh peneliti.

Analisis Data Akhir

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada pencapaian ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear mata pelajaran matematika yang terbagi dalam dua siklus pembelajaran. Siklus I tanggal 14 Oktober 2019 dan siklus II tanggal 21 Oktober 2019. Pelaksanaan proses pembelajaran siklus I mengacu pada rencana pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti. Pada awal pembelajaran, peneliti mengingatkan kembali materi yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya dan memberikan motivasi kepada siswa sehingga siswa menjadi tertarik untuk mempelajari kompetensi dasar membuat grafik himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear lebih lanjut lagi.

Proses pembelajaran siklus I yang dilakukan oleh peneliti adalah mengoptimalkan pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan menggunakan software geogebra yang bertujuan agar :

- 1) Siswa lebih aktif dalam pembelajaran
- 2) Memperkuat daya ingat siswa
- 3) Suasana kelas lebih dinamis
- 4) Guru lebih kreatif dalam pembelajaran
- 5) Waktu pembelajaran lebih efektif dan efisien

Pada siklus I ini keterlibatan siswa selama proses pembelajaran masih kurang, hal ini ditunjukkan dengan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Kurang optimalnya aktivitas siswa pada siklus I disebabkan peneliti belum dapat mengkondisikan kelas dengan baik yang ditunjukkan dengan masih banyak siswa yang ramai sendiri selama proses pembelajaran, dan terdapat siswa yang nampak bosan selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Sehingga berpengaruh terhadap tingkat pemahaman materi yang sedang dipelajari siswa, yang berakibat pada hasil belajar siswa yang masih belum sesuai harapan.

Berdasarkan pembelajaran siklus I diketahui bahwa 15 siswa atau 46,88% tuntas belajar setelah diberi tindakan dan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Peningkatan ketuntasan belajar siswa ini disebabkan oleh karena adanya peningkatan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Melalui penggunaan software geogebra, siswa lebih banyak berinteraksi dengan materi yang sedang dipelajari atau dapat dikatakan siswa terlibat secara langsung selama pembelajaran sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa akan lebih lama melekat dalam ingatannya. Akan tetapi hasil yang diperoleh dari pembelajaran siklus I belum sesuai dengan kriteria yang telah dipersyaratkan, sehingga diperlukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Pada pelaksanaan pembelajaran siklus II, siswa sudah memiliki pengalaman tentang prosedur pembelajaran dengan menggunakan software geogebra pada pelaksanaan pembelajaran siklus I, namun dalam pelaksanaan pembelajaran siklus II peneliti tetap menjelaskan lebih detail kepada siswa tentang Penggunaan software geogebra, sehingga siswa lebih lancar dalam menyelesaikan materi yang telah diberikan.

Penggunaan software geogebra pada materi pengukuran waktu sangat membantu dalam pelaksanaan pembelajaran, hal ini dikarenakan dengan melihat dan dapat berinteraksi langsung dengan materi yang sedang dipelajari dapat menjadikan siswa mampu memahami materi lebih cepat dan lebih baik. Lain halnya jika siswa hanya mendapatkan penjelasan dari guru yang hanya menggunakan media ceramah, siswa akan sulit menerima materi yang disampaikan.

Selama proses pembelajaran, peneliti melakukan pengamatan mengenai kegiatan, hasil belajar siswa, serta aktivitas siswa secara individu maupun kelompok. Kemudian peneliti merekap data yang diperoleh selama pelaksanaan tindakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penelitian.

Hasil yang diperoleh pada tiap siklus pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Hasil Belajar Siswa Per Siklus

No	Ketuntasan Belajar	Jumlah Siswa			Presentase Ketuntasan		
		Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
1	Tuntas	4	15	29	12,5%	46,88%	90,63%
2	Belum Tuntas	28	17	3	87,5%	53,12%	9,37%
	Jumlah	32	32	32	100%	100%	100%

Berdasarkan data yang diperoleh, ketuntasan belajar siswa pada tiap siklusnya mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Sebelum diadakan perbaikan pembelajaran, ketuntasan belajar siswa pada pembelajaran pra siklus adalah 12,5%. Setelah diadakan perbaikan pembelajaran siklus I, ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 46,88% namun masih belum sesuai kriteria ketuntasan yang diharapkan. Pada perbaikan pembelajaran siklus

II, ketuntasan belajar siswa menjadi 90,63%, hasil ini menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus II dengan peningkatan 43,75%. Indikator keberhasilan penelitian ini sudah tercapai, sehingga penelitian perbaikan pembelajaran berhenti pada siklus II.

Pembahasan

Menurut Gagne (1970) dalam Sadiman mendefinisikan media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sedangkan menurut Briggs dalam Sadiman mendefinisikan arti media sebagai alat fisik yang dapat menyajikan pesan untuk merangsang siswa untuk belajar. Berbagai macam jenis alat fisik yang dapat digunakan untuk merangsang siswa untuk belajar seperti buku, film, foto, gambar, televisi, komputer, kaset dan lain-lain.

Dari pengertian di atas dapat diketahui bahwa media dapat digunakan dalam membantu proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat bantu yang sangat penting dalam pengajaran atau proses belajar mengajar yang digunakan guru sebagai perantara atau pengantar untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa. Media dapat membantu guru menjelaskan sesuatu yang abstrak menjadi konkret, sehingga materi yang disampaikan mudah dipahami. Jika siswa memahami materi yang dipelajari dengan baik, dapat dipastikan hasil belajar siswa akan meningkat.

Dalam proses belajar, agar pembelajaran lebih bermakna dan berkesan perlu adanya media yang dapat membuat daya pikir siswa menjadi lebih hidup dan bekerja secara optimal terhadap apa yang disampaikan oleh guru dalam pembelajaran di kelas. Media pembelajaran yang nyata dapat dialih wujud dari bahan dan target hasil serta proses belajar yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (message) merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar.

Dalam hal ini media software geogebra dapat digunakan dalam pembelajaran Matematika pencapaian ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear mata pelajaran matematika.. Penggunaan software geogebra berfungsi memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik sehingga lebih mudah menerima materi yang sedang di pelajari, selain itu juga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga melalui interaksi sosial fisik dan mental mereka akan terbangun suatu pengetahuan mulai dari kegiatan *observing* (mengamati), *questioning* (menanya), *experimenting* (mencoba), *associating* (menalar/olah informasi), dan *networking* (membentuk jejaring/mengkomunikasikan). Dengan demikian hasil belajar siswa bisa ditingkatkan secara klasikal $\geq 75\%$.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian, pengolahan data dan analisis data, dapat disimpulkan beberapa hal yang berkaitan dengan hasil penelitian 1) terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pencapaian ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear mata pelajaran matematika kelas XB Perbankan Syari'ah SMK Assa'idiyyah tahun pelajaran 2019/2020 2) Sebagian besar peserta didik tidak mengalami kesulitan pada ketrampilan menggambar daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pokok bahasan program linear dengan menggunakan software geogebra.

Daftar Rujukan

1. Abidin, Zainal.2004.*Evaluasi Pengajaran*.Padang:UNP.
2. Alsa, Asmadi.2003.*Pendekatan Kualitatif Dan Kuntitatif Serta Kombinasinya Dalam Peneltian Psikologi*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
3. Arif, Sadiman. dkk. 2009.*Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
4. Arikunto, Suharsimi, dkk.2008.*Penelitian Tindakan Kelas*.Jakarta: PT. Bumi Aksara.
5. Arsyad, Azhar. 2009.*Media Pembelajaran*.Jakarta: Raja Grafindo Persada Rineka Cipta.
6. Aqib, Zainal, dkk.2009.*Penelitian Tindakan Kelas Untuk SD, SLB dan TK*.Bandung : Yrama Widya.
7. Darmansyah.2006.*Penelitian Tindakan Kelas*.UNP.
8. Hadi, Sutrisno.2000.*Statistik*.Yogyakarta: Andi.
9. Sudjana, Nana.1989.*Teori-Teori Belajar untuk Pengajaran*.Bandung:Ekonomi UI.
10. Sudjana, Nana.1995.*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*.Bandung : Remaja Rosdakarya.
11. Sudjana, Nana.1989.*Penelitian Hasil Proses Pembelajaran*.Bandung : Remaja Rosdakarya.
12. Sudjana, Nana.2005.*Metoda Statistik*.Bandung: Tarsito.
13. Sudjana, Nana, Ahmad Rivai.2001.*Media Pembelajaran*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
14. Siswanto, Umi Suprptinah. 2009.*Aktif Matematika 1 untuk kelas X SMK dan MAK Kelompok Teknologi, Kesehatan, dan Pertanian KTSP 2006*.Solo:Tiga Serangkai.
15. Sugiyono.2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.Bandung: Alfabeta.
16. Winataputra, Udin S. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*.Jakarta: Universitas Terbuka.