



Julius Martunas
 Sihite¹
 Lois Oinike
 Tambunan²
 Yoel Octobe Purba³

PENGARUH PENGGUNAAN DESMOS TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI PADA MATERI PROGRAM LINEAR DI SMA NEGERI 1 PEMATANG SIANTAR

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pematang Siantar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Desmos Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI Pada Materi Program Linear di SMA Negeri 1 Pematang Siantar. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pematang Siantar yang beralamat di Jl. Parsoburan No.24, Sukamaju, Siantar Marihat, Kota Pematang Siantar, Sumatera Utara 21121. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA yang berjumlah 432 orang, sedangkan sampel yang digunakan adalah seluruh siswa kelas XI MIPA 4 SMA yang berjumlah 36 orang. Instrumen penelitian dengan menggunakan tes (*posttest*). Tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 5 butir soal dalam bentuk uraian dan angket dengan berisikan 11 pernyataan. Berdasarkan perhitungan yang telah diperoleh dari persamaan regresi linier sederhana bahwa $Y = 4,459 + 0,316X$. Ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan persamaan regresi linier untuk penggunaan desmos, maka akan terjadi peningkatan sebesar 0,316. Uji signifikansi dengan uji t diperoleh hasil sebesar 5,376 dengan signifikan 0,000. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan desmos terhadap hasil belajar siswa matematika siswa kelas XI pada materi program linear di SMA Negeri 1 Pematang Siantar.

Kata Kunci: Penggunaan Desmos, Hasil Belajar, Matematika

Abstract

The problem in this study is the low mathematics learning outcomes of class XI students of SMA Negeri 1 Pematang Siantar. This study aims to determine the effect of the use of Desmos on the mathematics learning outcomes of class XI students on linear program material at SMA Negeri 1 Pematang Siantar. This research was conducted at SMA Negeri 1 Pematang Siantar which is located at Jl. Parsoburan No.24, Sukamaju, Siantar Marihat, Pematang Siantar City, North Sumatra 21121. The population in this study were all XI grade high school students totaling 432 people, while the sample used was all XI MIPA 4 high school students totaling 36 people. The research instrument used a test (*posttest*). The test used in this study consisted of 5 questions in the form of descriptions and a questionnaire containing 11 statements. Based on the calculations that have been obtained from the simple linear regression equation that $Y = 4.459 + 0.316X$. This shows that every increase in the linear regression equation for the use of desmos, there will be an increase of 0.316. The significance test with the t test obtained a result of 5.376 with a significant 0.000. Thus it can be concluded that there is a significant influence between the use of desmos on the learning outcomes of mathematics students in class XI on linear program material at SMA Negeri 1 Pematang Siantar.

Keywords: Use of Desmos, Learning Outcomes, Mathematics

PENDAHULUAN

Manusia tidak bisa terlepas dari pendidikan, semua manusia wajib mendapatkan pendidikan yang layak dan sesuai dengan pilihannya masing-masing dengan tujuan untuk keberlangsungan masa depan. Pendidikan mempunyai peranan penting dalam pembangunan setiap negara. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas dalam pasal 1 disebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan,

^{1,2,3}) Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar
 email: sihite251@gmail.com, loistamb@gmail.com, yoeloctobe@gmail.com

pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, mengembangkan segala potensi yang dimiliki peserta didik melalui proses pembelajaran. Dalam pasal 4 dijelaskan bahwa peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu. Pendidikan tidak terlepas dari teknologi. Teknologi memiliki peranan yang sangat penting dalam pendidikan yang digunakan sebagai sarana untuk mendukung proses pendidikan. Teknologi merupakan output atau hasil dari adanya perkembangan ilmu pengetahuan yang ada di dalam ruang lingkup pendidikan. Menurut Pidarta dalam (H.M. Huda A.Y, 2010) teknologi dalam arti khusus (pembelajaran) adalah segala sesuatu yang digunakan untuk mengubah input menjadi output yang didahului oleh keputusan optimal tentang pengaturan lingkungan, materi pelajaran yang diberikan, proses belajar mengajar, media pendidikan dan penilaian. Oleh karena itu, perlu adanya pemanfaatan teknologi dalam pendidikan untuk membantu pelaksanaan pembelajaran. Menurut Tondeur et al (dalam S. Lestari, 2018) teknologi digital kini sudah mulai dimanfaatkan di dalam lembaga pendidikan sebagai alat untuk mendukung pembelajaran, sebagai alat informasi (yaitu sebagai sarana mengkases informasi) atau sebagai sarana penunjang kegiatan belajar dan tugas.

Pendidikan merupakan proses memanusiakan manusia dengan mewujudkan suasana belajar yang aman dan nyaman agar menumbuhkan budi pekerti (kekuatan batin, karakter), pikiran dan tubuh peserta didik. Menurut (Janwar Tambunan, 2015). Pendidikan merupakan suatu proses interaksi manusiawi antara pendidik dengan subjek didik untuk mencapai tujuan pendidikan itu sendiri. Sekolah merupakan sarana yang membantu pendidikan. Sekolah adalah bangunan atau lembaga belajar dan mengajar serta tempat menerima dan memberi pelajaran. Secara umum belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif sebagai hasil pengalaman dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Belajar merupakan proses dasar dari perkembangan pengetahuan dan pribadi manusia; melalui belajar manusia dapat melakukan perubahan-perubahan dan menghasilkan prestasi yang berguna bagi kehidupan manusia (Rina Dwi Muliani & Arusman 2022). Mengajar merupakan suatu kegiatan yang diupayakan oleh guru agar aktivitas belajar dapat terlaksana. Belajar dan mengajar tidak terlepas dengan peranan guru, guru memiliki peranan yang penting di sekolah dikarenakan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru dapat mempengaruhi proses pembelajaran.

Siswa-siswi mempelajari berbagai macam mata pelajaran salah satunya adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib untuk setiap jenjang pendidikan di Indonesia, dari tingkat SD, SMP dan SMA. Menurut Bernard, Rosyana, Afrilianto dalam (Bungsu et al., 2019) Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan teknologi yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (I. Lestari, 2014). Matematika sangat penting dalam bidang kehidupan seperti masalah pengukuran tanah, perancangan bangunan serta dalam perdagangan. Pembelajaran matematika sering dianggap sulit oleh siswa sehingga berdampak pada hasil belajar. Siswa menganggap matematika sulit dikarenakan adanya perasaan takut atau tegang serta pemikiran buruk terhadap matematika. Salah satu materi pembelajaran matematika yang dipelajari siswa SMA kelas XI adalah materi Program Linear. Hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh dengan adanya perubahan yang didapatkan dari adanya kegiatan positif. Menurut (Nurrita, 2018) hasil belajar adalah hasil pembelajaran dari suatu personal yang berinteraksi secara positif dan aktif dengan lingkungannya. Hasil belajar terutama dalam pembelajaran matematika bertujuan untuk menentukan keberhasilan suatu pembelajaran. Hasil belajar memiliki peran penting dalam proses pembelajaran karena dapat memberikan informasi kepada pengajar tentang kemajuan dan keberhasilan siswa pada upaya untuk mencapai tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Jadi dari beberapa pendapat diatas, dapat kita ketahui bahwa hasil belajar adalah pencapaian siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik yang didapatkan dari hasil tes setelah pembelajaran dilakukan.

Pada kenyataannya, hasil belajar siswa di Indonesia masih tergolong rendah hal tersebut disebabkan karena rendahnya sarana fisik, kualitas guru sehingga pencapaian hasil belajar dan prestasi siswa pun menjadi tidak memuaskan, serta didukung dengan hasil penelitian *Trends In International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015 Indonesia berada di peringkat 44 dari 50 negara (McComas, 2014) dengan nilai rata-rata 397. Dengan kriteria TIMSS membagi pencapaian peserta

survei ke dalam empat tingkatan: tingkat rendah (400), sedang (475), tinggi (550) dan lanjut (625) maka dari nilai rata-rata diatas posisi indonesia berada pada tingkat rendah.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada tanggal 13 Mei 2023 di SMA Negeri 1 Pematang Siantar hasil belajar siswa pada ujian tengah semester menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Dimana Nilai Ujian Tengah Semester belum mencapai 50 % diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai KKM mata pelajaran matematika kelas X adalah 75. Dari tabel hasil belajar siswa menunjukkan bahwa terdapat 23 siswa dari 36 siswa yang belum mencapai KKM, terdapat 13 siswa yang mencapai nilai diatas KKM (*lampiran 1*). Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Salah satu penyebabnya rendahnya mutu dan hasil pembelajaran adalah pengajaran yang konvensional (tradisional) yang mendominasi kelas selama ini, dalam pengajaran yang konvensional guru belum pernah menggunakan media pembelajaran yang berbasis teknologi salah satunya Desmos. Hasil observasi juga didukung dengan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMA Negeri 1 Pematang Siantar, yaitu Ibu Remia W. Sitanggung M.Pd

Pembelajaran matematika dapat terbantu dengan adanya penerapan media pembelajaran Desmos. Menurut (Suyono et al., 2021) Desmos merupakan platform yang memiliki berbagai sarana matematika seperti kalkulator grafik yang sangat mudah untuk diakses. Desmos adalah website yang memiliki beragam jenis fasilitas untuk mendukung belajar matematika yang bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan dapat diakses menggunakan android ataupun komputer. Di zaman sekarang guru harus bisa menguasai perkembangan teknologi dan menerapkannya dalam pembelajaran sebagai media pembelajaran dalam menyampaikan materi terkhusus materi matematika, hal tersebut dikarenakan adanya persaingan global dimana guru wajib menguasai teknologi pembelajaran yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran salah satunya desmos (Rahmadhani & Doly Nasution, 2022).

Penelitian yang dilakukan (Isroil et al., 2021) yang berjudul “Pembelajaran Persamaan Trigonometri Berbantuan Desmos dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik” Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMA Unggulan BPPT Al Fattah Lamongan melalui model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbantuan aplikasi desmos. Hasil belajar peserta didik, antara lain pada ranah kognitif, rata-rata hasil belajar peserta didik adalah 77,16 dan ketuntasan 75%. Pada siklus 2 hasil belajar peserta didik, antara lain pada ranah kognitif, rata-rata hasil belajar peserta didik adalah 80,54 Pada siklus 3 hasil belajar peserta didik, antara lain pada ranah kognitif, rata-rata hasil belajar peserta didik adalah 82,91 dan ketuntasan 75%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL berbantuan aplikasi desmos dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi persamaan trigonometri. Selain itu menurut penelitian (Haerunnisa et al., 2021) pembelajaran berbantu aplikasi Desmos efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi program linear kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Labuapi, hasil Penelitian ini bahwa nilai hasil belajar siswa diperoleh rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 61,16 lebih tinggi dari kelas kontrol sebesar 48,41. Pada uji normalitas dan uji homogenitas diketahui bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. Setelah dilakukan uji-t di peroleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,09339 > 2,074$ maka h_0 ditolak dan h_a diterima sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran berbantu aplikasi Desmos efektif terhadap hasil belajar siswa pada materi program linear kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Labuapi.

Dari berbagai hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa penggunaan Desmos sangat berpengaruh bagi siswa untuk memaksimalkan proses pembelajaran tersebut maka diperlukanlah untuk dapat membantu siswa berfokus pada hasil belajar siswa.

METODE

Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Peineiliitian iinii adalah peineiliitian kuantitiitaiif. Meitodei yang diigunakan adalah meitodei peineiliitian eikspeiiriimein. Meitodei Eikspeiiriimein adalah meitodei peineiliitian yang beirtujuan untuk meinjeilaskan hubungan seibab-akiibat (kausaliitas) antara satu variiaabel deingan laiinnya (variiaabel X dan variiaabel Y) (Siiyoto dan Sodiiik, 2015). Meitodei peineiliitian iinii diipiilih untuk meiliihat seibeirapa beisar peingaruh Deismos teirhadap hasil beilajar siiswa pada mateirii bangun ruang priisma dii SMA Neigeirii 1 Peimatang Siiantar.

Jeiniis Peineiliitian iinii adalah Onei-Shot Casei Study. Onei-Shot Casei Study teirdapat suatu keilompok diibeirii treiatmeint atau peirlakuan, dan seilanjutnya diiobseirvasii hasilinya. Treiatmeint atau peirlakuan pada peineiliitian iinii adalah peinggunaan deismos seibagai variiaabel iindeipeindein,

dan hasil belajar adalah sebagai variabel dependen. Observasi yang dilakukan setelah treatment yaitu pemberian soal posttest kepada siswa. Adapun gambaran dari desain penelitian sebagai berikut

Tabel 1. Desain Penelitian

X	O
---	---

Sumber : (Sugiyono, 2019)

Keterangan :

X = Treatment yang diberikan (variabel *independen*)

O = Observasi (variabel *dependen*)

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Pematang Siantar yang bertempat di Jl. Parsoburan, Sukamakmur, Kec. Siantar Marihat, Kota Pematangsiantar Prov. Sumatera Utara. Pemilihan lokasi penelitian di SMA Negeri 1 Pematang Siantar dikarenakan terdapatnya dalam fasilitas berupa laboratorium komputer untuk melancarkan penelitian, selain itu hal utama yang mendukung pemilihan lokasi penelitian adalah belum pernah dilakukannya penelitian menggunakan Deimos di SMA Negeri 1 Pematang Siantar. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan kurang lebih satu bulan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Jadi populasi bukan hanya orang, melainkan juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek maupun subjek yang dipelajari, akan tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimilikinya oleh subjek atau objek itu.

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pematang Siantar semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 432 orang yang disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Data Jumlah Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Pematang Siantar

Data Siswa Kelas XI IPA		Data Siswa Kelas XI IPS	
Kelas	Jumlah	Kelas	Jumlah
XI MIPA 1	36	XI IPS 1	36
XI MIPA 2	36	XI IPS 2	36
XI MIPA 3	36	XI IPS 3	36
XI MIPA 4	36	XI IPS 4	36
XI MIPA 5	36	XI IPS 5	36
XI MIPA 6	36		
XI MIPA 7	36		
Total	252	Total	180
Jumlah Seluruh	432		

Sumber : Tata Usaha SMA Negeri 1 Pematang Siantar

Sampel

Menurut Sujarwini dalam (Arfatin Nurrahmah et al., 2021, p. 36) , sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian. Menurut (Sugiyono, 2016) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling dimana sampel ini dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Kelas yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA 4 dengan jumlah 36 siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Teikniik peingumpulan data meirupakan langkah yang paliing strateigiis dalam peineiliitian, karena tujuan utama dari peineiliitian adalah meindapatkan data. Dalam rangka meimpeiroleh data yang beirkaitan deingan peineiliitian iinii, maka peinuliis meinggunakan Teikniik peingumpulan data seibagai beiriikut:

1. Observasi

Menurut Hadi dalam (Sugiyono, 2016) observasi merupakan suatu proses yang kompleks baik proses pengamatan dan ingatan. Observasi merupakan pengamatan langsung terhadap objek penelitian dengan cara mencatat data mengadakan pertimbangan kemudian melakukan penilaian. Metode observasi yang digunakan mengumpulkan data hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pematang Siantar

2. Tes

Menurut (Rofiah et al., 2013) Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Tes yaitu seperangkat rangsangan (stimulus) yang mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Maka dari itu tes merupakan salah satu teknik pengumpul data yang peneliti gunakan. Tes ini digunakan untuk mengetahui tes hasil belajar matematika siswa di SMA Negeri 1 Pematang Siantar tahun ajaran 2023/2024 setelah melakukan pembelajaran setelah menggunakan aplikasi Desmos.

Tes yang akan dilakukan adalah tes dalam bentuk tertulis berupa, *pre test* dan *post test*. Siswa akan diminta untuk mengerjakan maupun menjawab pertanyaan yang berupa uraian yang terdiri dari 5 soal. Tes ini akan diberikan siswa setelah siswa sebelum dan sesudah menerima pembelajaran menggunakan aplikasi Desmos pada materi Program Linier.

3. Angket merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2019). Angket diberikan untuk melihat respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan desmos. Data dari penggunaan desmos diperoleh dengan meyebarkan angket tentang persepsi siswa mengenai penggunaan desmos yang akan dilaksanakan.

4. Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, buku, surat kabar, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya. Dokumentasi dalam hal ini yaitu mengumpulkan data mengenai hasil belajar matematika peserta didik dan bukan hanya itu dokumentasi dalam hal ini untuk mengambil data dalam bentuk foto-foto selama melakukan penelitian. Dokumentasi berupa dokumentasi pada saat melakukan observasi, pemberian *pre test* dan *post test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dokumentasi ini berguna untuk mendukung penelitian sebagai salah satu bukti diadakannya penelitian di SMA Negeri 1 Pematang Siantar

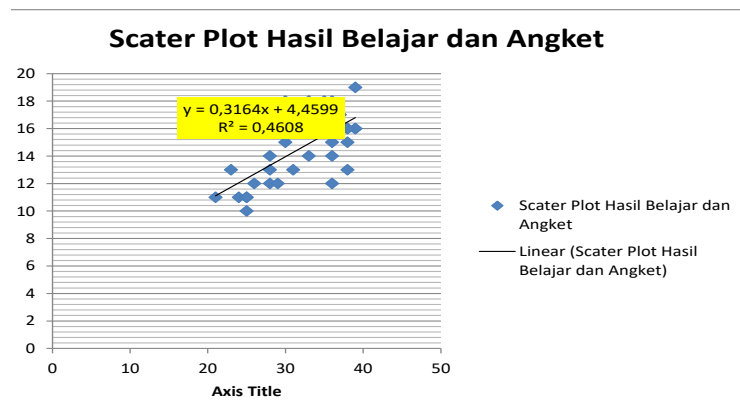
Teknik Analisis Data

Analiisiis data meirupakan keigiiatan seiteilah data darii seiluruh reispondein atau sumbeir data laiin teirkumpul. Meinurut (Sugiiyono, 2013), teikniik analiisiis data adalah proseis meincarii dan meinyusun seicara siisteimatiis data yang diipeiroleh darii hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumeintasii, deingan cara meingorganiisasiikan data kei dalam kateigorii, meinjabarkan kei dalam uniit-uniit, meilakukan siinteisa, meinyusun kei dalam pola, meimiilih mana yang peintiing dan yang akan diipeilajarii, dan meimbuat keisiimpulan seihingga mudah diipahamii oleh diirii seindiirii maupun orang laiin. Data yang teirkumpul dalam peineiliitian iinii dianaliisiis deingan meinggunakan teikniik kuantitatiif. Data kuantitatiif iinii diigunakan untuk meingetahuii hasil belajar mateimatiika siiswa baiik dalam meinggunakan Deismos maupun tanpa meinggunakan meinggunakan Deismos. Tujuan darii analiisiis data iinii ialah untuk meindeiskripsiikan seibuah data seihingga dapat dii pahamii dan untuk meinariik keisiimpulan meingeinaii karakteriistiik populasi beirdasarkan data yang diipeiroleh darii sampeil, yang biasanya diibuat deingan dasar peindugaan dan peingujian hiipoteisiis.

HASIL DAN PEMABAHASAN

Peineiliitian yang diilakukan dii SMA Neigeirii 1 Peimatang Siiantar meilibatkan satu keilas sampeil, yaiitu keilas XI MiPA 4. Keilas teirseibut diiajarkan deingan meinggunakan deismos. Seiteilah diibeirii peirlakuan pada keilas teirseibut, peineiliiti meimbeiriikan postteist deingan soal beirjumlah liima butir soal dalam beintuk uraiian.

Hasil Perhitungan koefisien regresi sederhana, menunjukkan bahwa nilai koefisien konstanta adalah sebesar 4,459. Angka ini merupakan angka konstan yang artinya jika tidak ada penggunaan deimos (X) maka nilai konstante hasil belajar (Y) adalah 0,316. Pada perhitungan regresi linear sederhana koefisien regresi bernilai positif, maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran menggunakan deimos berpengaruh positif terhadap hasil belajar. Sehingga persamaan regresinya adalah $Y = 4,459 + 0,316X$. Nilai konstantanya sebesar 4,459 secara matematis, nilai konstanta ini menyatakan bahwa pada saat penggunaan deimos (X) bernilai 30, maka hasil belajar memiliki nilai 15,289. Selanjutnya nilai positif (0,361) yang terdapat pada koefisien regresi variabel bebas penggunaan deimos menggambarkan bahwa arah hubungan antara variabel bebas (Deimos) dengan variabel terikat (Hasil Belajar) adalah searah, dimana setiap kenaikan satu satuan variabel deimos akan menyebabkan kenaikan hasil belajar 0,361. Sehingga grafik yang dihasilkan akan membentuk pola garis lurus dari kiri bawah naik ke kanan atas yang menunjukkan adanya hubungan linear dan positif antara variabel penggunaan deimos (X) terhadap Hasil Belajar (Y).



Gambar 1. Scater Plot Hasil Belajar dan Angket

Dari hasil perhitungan regresi linear sederhana jika semakin tinggi nilai variabel bebas atau penggunaan deimos maka semakin tinggi juga skor hasil belajar yang diperoleh oleh siswa, jika semakin rendah nilai variabel bebas atau penggunaan deimos maka semakin rendah juga skor hasil belajar yang diperoleh oleh siswa.

Selanjutnya untuk pembuktian hipotesis jika sudah diperoleh data dari hasil posttest, selanjutnya data tersebut akan dianalisis untuk membuktikan hipotesis. Dalam membuktikan hipotesis untuk mengetahui kebenarannya dilakukan dengan menggunakan uji t, dari hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $5,376 > 1,691$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan deimos terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI pada materi program linier di SMA Negeri 1 Pematang Siantar.

Dengan merujuk pada nilai tes hasil belajar matematika pada materi program linier di kelas sampel lebih tinggi dari nilai KKM, maka dari itu dapat dilihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan deimos memiliki pengaruh yang baik terhadap hasil belajar matematika pada materi program linier. Dimana proses pembelajaran menggunakan deimos bertujuan untuk membantu siswa menjadi siswa yang lebih aktif, kreatif dan selalu berpikiran kritis dalam memecahkan masalah yang dihadapinya dalam pembelajaran matematika. Dengan menggunakan deimos siswa dituntun dan diberi kesempatan untuk mencari informasi tentang materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, maka peneliti menyimpulkan terdapat pengaruh penggunaan deimos terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI pada materi program linear di SMA Negeri 1 Pematang Siantar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, pengolahan data dan pengujian hipotesis pada penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai tes hasil belajar matematika siswa kelas XI pada materi program linear lebih tinggi dari nilai KKM dibuktikan dari hasil perhitungan regresi linear sederhana $Y = 4,459 + 0,316X$, jika semakin tinggi nilai variabel bebas atau penggunaan desmos maka semakin tinggi juga skor hasil belajar yang diperoleh oleh siswa.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan desmos terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI pada materi program linear di SMA Negeri 1 Pematang Siantar. Hasil penelitian tersebut dibuktikan dari pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji t penggunaan desmos terhadap hasil belajar sebesar $5,376 > 1,691$.

DAFTAR PUSTAKA

- Arfatin Nurrahmah, M. P., Febri Rismaningsih, S.Pd.Si, M. S., Ul'fah Hernaeny, M. P., Linda Pratiwi. M.Pd, Wahyudin, M. P., Abdul Rukyati. M.Pd, Fitri Yati, A. Md.RO.,SKM., M. P., Lusiani, S.Pd.Si., M. P., Dinar Riaddin, M. P., & Dr. Jan Setiawan, S. S. M. S. (2021). Pengantar Statistika 1 (.CEPT Haryanti, Suci, M.Pd (ed.)). Media Sains Indonesia.
- Arikunto. (2020). PROSEDUR PENELITIAN SUATU PENDEKATAN PRAKTIK. PT RINEKA CIPTA.
- Asmara, T., Rahmawati, M., Aprilla, M., Harahap, E., & Darmawan, D. (2018). Strategi Pembelajaran Pemrograman Linier Menggunakan Metode Grafik Dan Simpleks. *Teknologi Pembelajaran*, 3(1), 508–511.
- Bungsu, T. kurniawan, Vilardi, M., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Di SMKN 1 Cihampelas. *Journal on Education*, 01(02), 382–389.
- Festiawan, R. (2020). Belajar dan pendekatan pembelajaran. Universitas Jenderal Soedirman, 1–17.
- Haerunnisa, N., Abdillah, A., Pramita, D., & ... (2021). Efektivitas Pembelajaran Materi Program Linear Berbasis Aplikasi Desmos Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Seminar Nasional ...*, 1(September), 2–9.
- Hasan, M. M. D. H. K. T. (2021). Media Pembelajaran. In Tahta Media Group (Issue Mei).
- Ishartono, N., Kristanto, Y. D., & Setyawan, F. (2018). UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN GURU MATEMATIKA SMA DALAM MEMVISUALISASIKAN MATERI AJAR DENGAN MENGGUNAKAN WEBSITE DESMOS The 8 th University Research Colloquium 2018 Universitas Muhammadiyah Purwokerto. November, 78–86.
- Isroil, A., Ilyas, & Prasetyoadi, R. H. (2021). Pembelajaran Persamaan Trigonometri Berbantuan Desmos dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Cendekia*, 13(02), 136–143.
- Lestari, I. (2014). Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar. *Jurnal Formatif*, 3(2), 115–125.
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94–100. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>
- McComas, W. F. (2014). Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). *The Language of Science Education*, 108–108. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-497-0_97
- Meslita, R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Aplikasi Desmos pada Materi Program Linear. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1857–1868. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1409>
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1), 659–663.
- Nurrita. (2018a). Kata Kunci : Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 03, 171–187.
- Nurrita, T. (2018b). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171.
- Nursodiq, A., Winarti, W., Hariansyah, O., Informatika, T., Pamulang, U., Selatan, T., Informatika, T., Pamulang, U., & Selatan, T. (2023). PENGENALAN GOOGLE DOCS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) MATHLAUL ANWAR. 1(3).
- Purwanto, N. (2019). Variabel Dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Teknodik*, 6115, 196–215. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>
- Rahmadhani, S., & Doly Nasution, M. (2022). Penggunaan desmos dalam pembelajaran matematika materi program linier sebagai sarana meningkatkan kemampuan siswa. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 13(2), 237–247.
- Retno Utari. (1942). Taksonomi bloom. 1–13.

- Ricardo, R., & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(2), 79. <https://doi.org/10.17509/jpm.v2i2.8108>
- Rina Dwi Muliani, R. D. M., & Arusman, A. (2022). Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Riset Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 133–139. <https://doi.org/10.22373/jrpm.v2i2.1684>
- Rofiah, E., Aminah, N. S., & Ekawati, E. Y. (2013). Penyusunan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Sebelas Maret*, 1(2), 17–22.
- Salmina, M., & Adyansyah, F. (2017). Analisis Kualitas Soal Ujian Metematika Semester Genap Kelas XI SMA Inshafuddin Kota Banda Aceh. *Numeracy*, 4(1), 37–47.
- Sudjana, N. (2018). *Penilaian hasil proses belajar mengajar (15th ed.)*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. ALFABETA.
- Surahman, E., Satrio, A., & Sofyan, H. (2020). Kajian Teori Dalam Penelitian. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(1), 49–58. <https://doi.org/10.17977/um038v3i12019p049>
- Suyono, H., Syuhada, M. N., & Sumaryanto. (2021). Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 0(0), 851–858.
- Tambunan, J. (2015). *Pengantar Pendidikan (8th ed.)*. Universitas HKBP Nommensen Medan-Pematangsiantar.
- Tasya, N., & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Sesiomedika*, 660–662.
- Vassa, W. A. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Contextual Teaching and Learning Berbantuan Geogebra Materi Segi Empat Kelas VII SMP. *Cartesius: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 31–44. <https://doi.org/10.54367/cartesius.v2i2.604>
- Widyanto, I. P., & Wahyuni, E. T. (2020). Implementasi Perencanaan Pembelajaran. *Satya Sastraharing*, 04(02), 16–35.