PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR DASAR DESAIN GRAFIS SISWA KELAS X TKJ SMK NEGERI 1 SINONSAYANG

Julius Sasukul¹, Parabelem Tinno Dolf Rompas², Verry Ronny Palilingan³

1,3</sup>Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik,

Universitas Negeri Manado

²Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Fakultas Teknik,

Universitas Negeri Manado

e-mail: ¹juliussasukul21@gmail.com, ²parabelemrompas@unima.ac.id,

³ronnypalilingan@unima.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasismasalah terhadap hasil belajar dasar desain grafis siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Sinonayang. Jenis penelitiaan ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan model pre-test – pos-test control group design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Jurusan TKJ SMK Negeri 1 Sinonsayang yang terdiri dari dua kelas dengan jumlah siswa sebanyak 44 orang. Sampel yang digunakan adalah keseluruhan popoluasi lalu dibagi dalam 2 kelas secara random dimana 1 kelas sebagai kelas eksperimen 1 kelas sebagai kelas konrol. Hasil penelitian ini menunjukan Sebelum melaksanakan proses pembelajaran terlebih dahulu dilakukan tes awal (pre-test) untuk mengetahui kemampuan awal siswa, perbedaan nilai rata-rata pre-test kelas kontrol dan pre-test kelas eksperimen yaitu 28,864 dan 31,591. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan awal pada kedua kelas tersebut sebelum menerima perlakuan tidak memiliki perbedaan yang berarti. Setelah mendapat nilai awal dari hasil pre-test kedua kelas dalam penelitian, selanjutnya dilakukan proses pembelajaran dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. terdapat perbedaan antara hasil posttest kelas kontrol dan hasil post-test kelas eksperimen yaitu 75,682 dan 86,364. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji beda rata-rata dua pihak, diperoleh nilai thitung lebih besar daripada ttabel (4,229 > 2,018). Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar kelas kontrol dan hasil belajar kelas eksperimen, sehingga dapat disimpulkan yaitu pembelajaran yang diberikan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis maslah berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, Hasil Belajar, Penelitian Eksperimen.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang bertujuan untuk memperbaiki perilaku dan sikap peserta didik, baik secara individu maupun dalam skala populasi, melalui

pengajaran dan pelatihan mengenai berbagai aspek yang relevan. Proses pembelajaran merupakan hal yang selalu terkait dengan proses pendidikan. Istilah "pembelajaran" merujuk pada proses perubahan yang terjadi pada seseorang, yang pada akhirnya akan meningkatkan kemampuan atau pengetahuan individu tersebut. Dengan demikian, seseorang hanya dapat dikatakan sedang "belajar" ketika terjadi peningkatan atau perubahan yang positif dalam dirinya. Meskipun setiap siswa memiliki peluang yang sama untuk mengoptimalkan perkembangan dirinya, hasil belajar yang dicapai dapat bervariasi karena perbedaan kemampuan siswa dalam menyesuaikan diri dengan situasi pembelajaran (Islamiati dkk, 2020). Model pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu faktor yang memengaruhi hasil belajar (Sujatno dkk, 2021). Mencapai hasil dari pembelajaran membutuhkan waktu yang tidak singkat, karena pembelajaran adalah suatu proses yang memakan waktu dan kompleksitasnya tinggi (Karyawati dkk, 2022). Menurut salim dan Lambertus (2020) Tahap pembelajaran berbasis masalah melibatkan beberapa langkah, di antaranya adalah mengidentifikasi masalah yang relevan dengan konteks yang dihadapi, mengorganisir siswa untuk fokus pada masalah tersebut. memberikan tanggung jawab kepada siswa untuk mengambil peran aktif dalam proses pembelajaran, membentuk kelompok kecil untuk bekerja sama, dan mendorong siswa untuk mempresentasikan pengalaman belajar mereka secara terstruktur.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti di lapangan bahwa terjadi suatu permasalahan yang terkait dengan hasil belajar Dasar Desain Grafis peserta didik khususnya peserta didik kelas X TKJ SMK Negeri 1 Sinonsayang yakni KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) untuk pelajaran Dasar Desain Grafis. Mencermati tentang rendanhya nilai yang dicapai oleh peserta didik berada dibawah standar ketuntasan minimal yang ditentukan dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) menunjukkan sebagian peserta didik masih dibawah standar. Ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar pun tidak terlepas dari faktor dalam maupun diluar diri peserta didik itu sendiri, yaitu tingkat intelegensi dan motivasi belajar yang dimiliki oleh peserta didik serta model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dala kelas.

Berkenaan dengan keadaan tersebut, guru dituntut untuk memulihkan situasi dalam pembelajaran dengan harapan mampu memenuhi KKM yang telah ditentukan di sekolah. Masalah di atas dapat menjadi salah satu penyebab mengapa pembelajaran Dasar Desain Grafis di sekolah belum memenuhi harapan dalam hasil yang diperolehnya. Untuk menyikapi permasalahan diatas maka di perlukan suatu model atau metode yang tepat dalam proses pembelajaran baik itu metode di kombinasikan dengan model ataupun model di kombinasikan dengan suatu media yang dapat menunjang proses pembelajaran dalam kelas. Salah satu yang model pembelajaran yang ditawarkan oleh peneliti yaitu model pembelajaran berbasis masalah.

KAJIAN TEORI

Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Salah satu jenis model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah masalah yang sering mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari adalah model pembelajaran berbasis masalah (Betari, 2020). Zakiah dkk (2019) menjelaskan

pembelajaran berbasis masalah melibatkan penggunaan masalah kontekstual sebagai bagian dari proses belajar sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu metode pembelajaran di mana masalah digunakan sebagai penggerak, pengarah, dan panduan dalam proses pembelajaran (Wulansari dkk, 2019). Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran di mana serangkaian kegiatan pembelajaran difokuskan pada proses penyelesaian masalah secara ilmiah (Mandasari, 2021).

Hasil Belajar

Hasil belajar merujuk pada kemampuan yang diperoleh oleh siswa setelah mempelajari suatu subjek atau keterampilan yang sebelumnya belum dimilikinya (Rike, 2019). Hasil belajar adalah hasil yang didapat oleh siswa dari kegiatan belajar yang dilakukan dengan tujuan mencapai tujuan pembelajaran (Sari dan Koeswanti, 2019). Tampubolon dkk (2021) menunjukan Kemampuan siswa yang diperoleh setelah menyelesaikan latihan-latihan dalam pembelajaran disebut hasil belajar. Kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa setelah ia belajar adalah hasil dari pengalamannya dalam proses belajar (Azwir dan Astarina, 2022). Kinerja siswa dalam belajar dapat diukur melalui hasil belajar yang dicapai sebagai indikator kemampuan mereka (Abhyasari dkk, 2020). Hasil belajar mencakup kemampuan siswa untuk menyerap dan memahami materi yang telah diajarkan oleh guru (Dewi dan Radia, 2019).

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan mengunakan model *Pre-test - Post-test Control Group Design*. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 (Sugiyono, 2016).

Tabel 1. Rancangan Penelitian

	Pre-test	Treatment	Post-test
R	01	X	O2
R	O3		O4

Keterangan:

O1 : *Pre-test* pada kelas eksperimen
O2 : *Post-test* pada kelas eksperimen

X : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah

O3 : *Pre-test* pada kelas kontrol O4 : *Post-test* pada kelas kontrol

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ) SMK Negeri 1 Sinonsayang yang terdiri dari dua kelas dengan jumlah siswa sebanyak 44 orang. Sampel yang digunakan adalah keseluruhan dari populasi yang berjumlah 44 orang siswa kemudian dibagi ke dalam 2 kelas secara

random. Dimana kelas X TKJ 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X TKJ 2 sebagai kelas kontrol yang masing-masing kelas berjumlah 22 siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari data hasil pre-test dan post- test. Data pre-test diperoleh dari test awal siswa sebelum diberikan treatment. Dari hasil tes ini akan diketahui sejauh mana kemampuan awal siswa. Pre-test dilakukan pada awal pertemuan sebelum memulai pembelajaran dengan menggunakan instrumen yang sama untuk kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

Data post-test diperoleh dari hasil tes setelah treatment diberikan. Dari data ini akan diketahui sampai sejauh mana kemampuan siswa setelah diberi treatment. Post-test dilakukan di kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan menggunakan instrumen yang sama. Hasil yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan data pre-test untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dari kedua kelas tersebut.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh merupakan data mentah yang belum memiliki arti maka harus diolah terlebih dahulu. Analisis data yang akan dilakukan mencakup deskripsi data hasil penelitian, pengujian persyaratan analisis (pengujian normalitas dan pengujian homogenitas) dan pengujian hipotesis.

- a. Deskripsi Data Hasil Penelitian: Data hasil penelitian yang diperoleh dari nilai Pretest dan Post-test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen akan dideskripsikan dengan menggunakan statistika deskriptif yang meliputi skor minimum (min), skor maksimal (max), nilai rata-rata (mean), ragam (varians), dan simpangan baku (standar deviasi).
- b. Pengujian Persyaratan Analisis: Sebelum melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t maka terlebih dahulu akan diuji normalitas data serta uji homogenitas data.
 - 1. Uji Normalitas Data: Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi sampel yang dipilih berasal dari distribusi populasi yang normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan statistika uji liliefors dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dan menggunakan bantuan program Ms. Excel 2013.

Hipotesis yang akan diuji adalah:

Ho = data berasal dari populasi berdistribusi normal

Ha = data berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

Kriteria pengujian: terima Ho jika Lo < Ltabel dan tolak Ho jika Lo > Ltabel.

- 2. Uji Homogenitas Varians: Jika data berdistribusi normal maka selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas variaans. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai varians data hasil pre-test dan post-test yang sama atau tidak. Mencari nilai varians terbesar dan terkecil dengan menggunakan uji Fisher atau uji F.
- 3. Uji Hipotesis: Setelah melakukan uji normalitas data dan uji homogenitas data, dan data telah dinyatakan berdistribusi normal dan homogen maka untuk

mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar Dasar Desain Grafis siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Sinonsayang dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian dilakukan menggunakan uji rata-rata dua pihak (two tail) pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar dasar desain grafis siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Sinonsayang. Dalam penelitian ini diperoleh data dari kelas X TKJ yang dibagi kedalamdua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan masing-masing siswa berjumlah 22 orang. Tabel 2 adalah rangkuman data hasil belajar yang diperoleh selama penelitian.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Belajar

Statistika	Nilai Statistika				
	Kelas 1	Kontrol	Kelas Ek	Kelas Eksperimen	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	
Sum (∑)	635	1665	695	1900	
Mean (\bar{x})	28,86	73,68	31,59	86,36	
Min	15	60	15	75	
Max	50	90	55	100	
Varians (s ²)	95,08	67,37	108,06	83,77	
Standar deviasi (s)	9,75	8,21	10 ,395	9,15	
Standar deviasi (s)	9,75	8,21	10 ,395	9,15	

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa dari hasil *pre-test* kelas kontrol diperoleh hasil mean 28,86 modus 20 median 27,5, standar deviasi 9,75, dan varians 95,08 sedangkan data hasil *post-test* kelas kontrol diperoleh hasil mean 73,68 modus 70, median 75, standar deviasi 8,21, dan varians 67,37. Untuk data hasil penelitian kelas eksperimen diperoleh hasil *pre-test* dengan hasil mean 31,59, modus 30, median 30, standar deviasi 10,395, dan varians 108,06 sedangkan data hasil *post-test* kelas eksperimen dengan hasil mean 86,36, modus 75, median 87,5, standar deviasi 9,15, dan varians 83,77.

Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum menganalisis data yang didapatkan terutama sebelum menguji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis yang dalam hal ini yaitu uji normalitas dan homogenitas sampel, baik kelompok siswa dalam kelas eksperimen maupun dalam kelas kontrol. Uji normalitas data dan homogenitas data dilakukan untuk mengetahui kenormalan dan keseragaman data yang akan diuji menggunakan uji-t. Pengujian normalitas data dan homogenitas data disajikan sebegai berikut:

a. Uji Normalitas

1. Kelas Eksperimen

Hasil uji normalitas data pretest hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah diperoleh Lhitung = 0,152 sedangkan Ltabel di peroleh dari jumlah sampel 22 orang dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$ adalah 0,184, maka data nilai Pre-Test hasil belajar siswa kelas eksperimen berdistribusi normal karena Lhitung = 0,154< Ltabel = 0,184. Sedangkan untuk data Post-Test hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah diperoleh Lhitung=0,166 sedangkan Ltabel diperoleh dari jumlah sampel 22 orang dengan taraf signifikan signifikan $\alpha=0,05$ adalah 0,184, maka data nilai Post-Test hasil belajar siswa kelas Eksperimen berdistribusi normal karena Lhitung = 0,166 < Ltabel = 0, 184. Data hasil uji normalitas kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 3.

Table 3. Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen	Lhitung	Ltabel	Kesimpulan
Pre-Test	0,184	0,152	Berdistribusi Normal
Post-Test	0,184	0,166	Berdistribusi Normal

2. Kelas Kontrol

Hasil uji normalitas data pretest hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh Lhitung = 0,154 sedangkan Ltabel di peroleh dari jumlah sampel 22 orang dengan taraf signifikan α = 0,05 adalah 0,184, maka data nilai Pre-Test hasil belajar siswa kelas eksperimen berdistribusi normal karena Lhitung = 0,154 < Ltabel = 0,184. Sedangkan untuk data Post-Test hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah diperoleh Lhitung=0,165 sedangkan Ltabel diperoleh dari jumlah sampel 22 orang dengan taraf signifikan signifikan α = 0,05 adalah 0,184, maka data nilai Post-Test hasil belajar siswa kelas Eksperimen berdistribusi normal karena Lhitung = 0,165 < Ltabel = 0, 184. Data hasil uji normalitas kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.

Table 4. Ringkasan Uji Normalitas Data Hasil Belajar Kelas Kontrol

Kelas Kontrol	(Lhitung)	Ltabel	Kesimpulan
Pre-Test	0,154	0,184	Berdistribusi Normal
Post-Test	0,165	0, 184	Berdistribusi Normal

Berdasarkan analisis deskriptif hasil uji normalitas data di atas dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar pre-test kelas kontrol dan hasil belajar posttest kelas kontrol berasal dari populasi atau data yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians abtara data pre-test dan post-test dari masing-masing kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan rumus Uji Fisher (Sudjana, 2005). Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut: Jika Fhitung \leq Ftabel maka data dinyatakan homogen, Jika Fhitung \geq Ftabel maka data dinyatakan tidak homogen. Nilai Fhitung diperoleh dengan membagi nilai varians terbesar dengan nilai varians terkecil dari data sedangkan nilai Ftabel diperoleh dari tabel F dengan mentukan taraf signifikansi terlebih dahulu yaitu $\alpha=0.05$ kemudian menentukan dk pembilang yang dilihat melalui garis horizontal dan dk penyebut dilihat melalui garis vertikal.

1. Uji Homogenitas Data Pre-Test

Berdasarkan hasil uji homogenitas data pada Lampiran 6 dinyatakan bahwa varians terbesar berasal dari kelas eksperimen dengan nilai 108,06 dan varians terkecil dari kelas kontrol dengan nilai 95,08. Kemudian diperoleh hasil Fhitung yaitu sebesar 1,14. Sedangkan Ftabel diperoleh dari tabel F dengan sampel pada kedua kelas yaitu 22 siswa maka diperoleh derajat kebebasannya (dk) pembilang = n1 - 1 = 22 - 1 = 21 dan (dk) penyebut = n2 - 1 = 22 - 1 = 21 taraf signifikasi sebesar $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai Ftabel sebesar 2,09. Dengan demikian karena Fhitung lebih kecil dari Ftabel maka data pre-test dari kedua kelas dinyatakan sama atau homogen. Fhitung < Ftabel (1, 14< 2,09), maka data dinyatakan homogen

2. Uji Homogenitas data Post-Test

Berdasarkan hasil uji homogenitas data pada Lampiran 6 dinyatakan bahwa varians terbesar berasal dari kelas eksperimen dengan nilai 83,77 dan varians terkecil dari kelas kontrol dengan nilai 67,37. Kemudian diperoleh hasil Fhitung yaitu sebesar 1,24. Sedangkan Ftabel diperoleh dari tabel F dengan sampel pada kedua kelas yaitu 22 siswa maka diperoleh derajat kebebasannya (dk) pembilang = n1 - 1 = 22 - 1 = 21 dan (dk) penyebut = n2 - 1 = 22 - 1 = 21 dengan taraf signifikasi sebesar $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai Ftabel sebesar 2,09. Dengan demikian karena Fhitung lebih kecil dari Ftabel maka data pre- test dari kedua kelas dinyatakan sama atau homogen. Fhitung < Ftabel (1,24< 2,09), maka data dinyatakan homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas data dapat dilihat pada tabel 5.

Table 5. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Data

Parameter	Dk	(a)	Fhitung	Ftabel	Keterangan
Pre-test	(21,21)	0,05	1, 14	2,09	Homogen
Post-test	(21,21)	0,05	1, 24	2,09	Homogen

c. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan pengujian normalitas data dan pengujian homogenitas data dan data dinyatakan berdistribusi normal serta homogen, maka langkah selanjutnya yang

akan dilakukan adalah pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar dasar desain grafis siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Sinonsayang. Kriteria pengujian yang digunakan adalah sebagai berikut:

Terima Ho jika thitung < ttabel (α : 0,05; dk = n1 + n2 - 2) Tolak Ho jika thitung > ttabel (α : 0,05; dk = n1 + n2 - 2)

1. Data Pre-Test

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil thitung = 0,897. Sedangkan untuk ttabel dengan derajat kebebasan (dk) = n1 + n2 - 2 = 22 + 22 - 2 = 42 dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ maka diperoleh nilai ttabel = 2,018. Ini menunjukkan bahwa thitung \leq ttabel (0,897< 2,018) maka Ho diterima dan Ha ditolak. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada data pre-test maka dapat disimpulkan bahwa sebelum treatment diberikan pada kedua kelas baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen, tidak perbedaan pada kedua kelas tersebut.

2. Data Post-Test

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil thitung = 4,229. Sedangkan untuk ttabel dengan derajat kebebasan (dk) = n1 + n2 - 2 = 22 + 22 - 2 = 42 dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ maka diperoleh nilai ttabel= 2,018. Ini menunjukkan bahwa thitung > ttabel (4,229> 2,018) maka Ho ditolak dan Ha diterima.

Berdasarkan hasil uji hipotesis data pre-test kelas eksperimen (O1) dan pre-test kelas kontrol (O3) menunjukan bahwa tidak cukup bukti untuk menerima H1, maka H0 diterima. Hal ini berarti bahwa pre-test kelas eksperiman (O1) dan pre-test kelas kontrol (O3) tidak ada perbedaan atau dikatakan masih sama. Dan hasil uji hipotesis data post-test kelas eksperimen (O2) dan post-test kelas kontrol (O4) menunjukan bahwa tidak cukup bukti untuk menerima H0. Oleh karena itu, hal ini berarti bahwa terdapat pengaruh pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar dasar desain grafis siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Sinonsayang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil belajar dasar desain grafis siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Sinonsayang. Hal ini dapat dillihat dari perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, dimana rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar yaitu 86,364 dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol yaitu 75,682. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar dasar desain grafis siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Sinonsayang dapat dibuktikan dan diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Abhyasari, N. P., Kusmariyatni, N. N., & Agustiana, I. G. A. T. (2020). Pengaruh Pembelajaran Berpendekatan Saintifik Berbasis Masalah Terhadap Disiplin dan Hasil Belajar IPA. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(1), 111-122.
- Azwir, A., & Astarina, R. (2022). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MAHASISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA MATA KULIAH ZOOLOGI INVERTEBRATA. *Jurnal Pembelajaran dan Sains* (*JPS*), 1(2).
- Betari, M. E. (2020). Peningkatan kemampuan literasi sains siswa melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran IPA di SD. *Jurnal pendidikan dasar flobamorata*, 1(2), 1-17.
- Dewi, Y., & Radia, E. H. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantu Media Gambar Guna Meningkatkan Hasil Belajar. *Journal of Education Action Research*, 3(2), 147-152.
- Islamiati, N., Rahmawati, R., & Haris, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X MS SMAN 1 Kediri Pada Materi Reaksi Reduksi Dan Oksidasi. *Chemistry Education Practice*, 3(2), 112-115.
- Karyawati, K. N., Suja, I. W., & Sudiatmika, A. A. I. A. R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Kecerdasan Emosional terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 12(3), 129-139.
- Mandasari, N. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Power Point untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa di SDN Pandean Lamper 02 Semarang. *Jurnal Paedagogy*, 8(3), 328-337.
- Rike, A. R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa (Learning motivation as determinant student learning outcomes).
- Salim, S., & Lambertus, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) terhadap Pencapaian Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 6(1), 28-38.
- Sari, T. L., & Koeswanti, H. D. (2019). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar. *Journal of Education Action Research*, 3(2), 153-159.
- Sugiyono. (2016). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Cetakan ke-16. Bandung: Alfabeta.
- Sujatno, E. L., Mewengkang, A., & Takaredase, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Simulasi Dan Komunikasi Digital Siswa SMK. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(5), 567-580.
- Tampubolon, R. A., Sumarni, W., & Utomo, U. (2021). Pengaruh Pembelajaran Daring dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3125-3133.

Wulansari, T., Putra, A., Rusliah, N., & Habibi, M. (2019). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah pada materi statistika terhadap kemampuan penalaran statistik siswa. AKSIOMA: *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 10(1), 35-47. Zakiah, N. E., Sunaryo, Y., & Amam, A. (2019). Implementasi pendekatan kontekstual pada model pembelajaran berbasis masalah berdasarkan langkah-langkah polya.

Teorema: Teori dan Riset Matematika, 4(2), 111-120.