

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR SIMULASI DAN KOMUNIKASI DIGITAL SISWA SMK

Morisa Firginia Lumingkewas¹, Verry Ronny Palilingan², Peggy Veronika Togas³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Manado

e-mail: ¹morisaflumingkewas@gmail.com, ²ronnypalilingan@unima.ac.id,
³peggytogas@unima.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar Simulasi dan Komunikasi Digital siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Modoinding. Dalam pelaksanaannya, digunakan jenis penelitian eksperimen dengan bentuk Quasi Experimental Design atau eksperimen semu dan rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Nonequivalent Control Group Design. Berdasarkan data hasil pre-test yang diujikan sebelum memberikan treatment, dapat dilihat bahwa kedua kelas tidak terdapat perbedaan atau sama. Setelah itu proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah untuk kelas eksperimen dan metode konvensional untuk kelas kontrol. Setelah proses pembelajaran selesai kemudian dilakukan post-test untuk masing-masing kelas. Dari hasil post-test diperoleh bahwa terdapat perbedaan hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen, hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar Simulasi dan Komunikasi Digital siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Modoinding.

Kata kunci: Model Pembelajaran, Hasil Belajar, Simulasi Dan Komunikasi Digital.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses sistematis untuk meningkatkan martabat manusia, yang memungkinkan ketika dimensi kemanusiaan paling elementer (afektif, kognitif, dan psikomotorik) dapat berkembang secara optimal. Kegiatan pembelajaran adalah suatu aktifitas untuk mentransformasikan bahan pelajaran kepada subjek belajar dalam konteks ini yaitu siswa, guru berperan sebagai penjabar, penerjemah yang dituntut dapat melaksanakan proses belajar mengajar sebaik mungkin guna menyampaikan materi pembelajaran yang disampaikan, terlebih lagi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dipersiapkan untuk mendidik lulusan-lulusan yang siap bersaing di dunia kerja. Selain itu siswa lulusan SMK dianggap memiliki keterampilan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa lulusan sekolah menengah lainnya.

Untuk mencapai tujuan pendidikan, hal terpenting yang harus diperhatikan adalah proses pembelajaran. Belajar adalah proses internal kompleks yang melibatkan seluruh bidang psikologis, termasuk kognitif, afektif, dan psikomotorik. Tentunya melalui pembelajaran seperti ini dapat dilihat dari dua subjek yaitu guru dan siswa. Mata pelajaran

Simulasi dan Komunikasi Digital merupakan bagian dari pembelajaran teknologi informasi dan menuntut siswa untuk lebih memahami konsep-konsep tersebut, namun pada kenyataannya siswa yang mempelajari konsep teknologi informasi lebih cenderung kurang memahami penggunaan teknologi tersebut. Simulasi dan Komunikasi Digital adalah mata pelajaran yang membekali siswa agar dapat mengomunikasikan gagasan atau konsep melalui media digital.

KAJIAN TEORI

Hasil Belajar

Menurut Alwi dkk (2003), Hasil berarti sesuatu yang diadakan, dibuat, dijadikan oleh suatu usaha, sedangkan belajar berarti merupakan perubahan yang terjadi dalam diri seseorang setelah melalui proses. Dimiyati dan Mudjiono (2013) mengartikan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Jadi, yang dimaksud dengan hasil belajar adalah kemampuan siswa yang di capai setelah melalui proses pembelajaran baik kemampuan pengetahuan (Kognitif), sikap (Afektif), maupun keterampilan (Psikomotorik).

1) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari factor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. (Sugihartono dkk, 2007).

- a. Faktor internal adalah faktor yang ada di dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi: faktor jasmani dan factor psikologis.
- b. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal meliputi: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

2) Tolak Ukur Hasil Belajar

Indikator yang dijadikan tolak ukur dalam menyatakan bahwa suatu proses belajar mengajar dikatakan berhasil, berdasarkan ketentuan kurikulum yang di sempurnakan, dan yang saat ini digunakan adalah:

- a. Daya serap terhadap bahan pelajaran yang telah diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individu maupun kelompok.
- b. Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran atau intruksional khusus (TIK) telah dicapai siswa baik secara individu maupun secara kelompok.

Simulasi dan Komunikasi Digital

Mata pelajaran Simulasi Digital adalah mata pelajaran yang membekali siswa agar dapat mengomunikasikan gagasan atau konsep melalui media digital. Dalam proses pembelajaran, siswa dapat mengomunikasikan gagasan atau konsep yang dikemukakan orang lain dan mewujudkannya melalui media digital, dengan tujuan menguasai teknik mengomunikasikan gagasan atau konsep.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah

1. Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model *problem based learning* juga biasa disebut dengan model pembelajaran berbasis masalah. Menurut Darmadi (2017) pembelajaran berbasis masalah merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar.

2. Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Menurut Suprihatiningrum (2013) proses pemecahan masalah dalam model pembelajaran berbasis masalah mengikuti 7 langkah, antara lain: (1) mengidentifikasi masalah dan klarifikasi kata-kata sulit yang ada dalam scenario; (2) menentukan masalah; (3) brainstorming, anggota kelompok mendiskusikan dan menjelaskan masalah tersebut berdasarkan pengetahuan yang mereka miliki; (4) menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai; (5) memilih solusi yang paling tepat sebagai penyelesaian masalah; (6) belajar mandiri, peserta didik belajar mandiri untuk mencari informasi yang berhubungan dengan tujuan pembelajaran; (7) setiap anggota kelompok menjelaskan hasil belajar mandiri mereka dan saling berdiskusi.

3. Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran berbasis masalah

Kurniasih dan Berlin (2015) berpendapat bahwa kelebihan model pembelajaran berbasis masalah diantaranya adalah: (1) mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif peserta didik; (2) dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah para peserta didik dengan sendirinya; (3) meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar; (4) membantu peserta didik dalam belajar untuk mentransfer pengetahuan dengan situasi yang serba baru; (5) dapat mendorong peserta didik mempunyai inisiatif untuk belajar secara mandiri; (6) mendorong kreativitas peserta didik dalam pengungkapan penyelidikan masalah yang telah ia lakukan; (7) dengan model pembelajaran ini akan terjadi pembelajaran yang bermakna; (8) model ini mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan; (9) model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 di SMK Negeri 1 Modoinding selama Bulan Januari sampai dengan Maret.

Metode Dan Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan rancangan penelitian eksperimen semu yaitu *Nonequivalent Control Group Design* (Sugiyono, 2016). Desain ini hampir sama dengan *pre-test post-test control group design*. Rancangan penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian Nonequivalent Control Group Design

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Keterangan :

- O₁ : *Pre-test* pada kelas eksperimen
O₂ : *Post-test* pada kelas eksperimen
O₃ : *Pre-test* pada kelas kontrol
O₄ : *Post-test* pada kelas kontrol
X : Perlakuan, yaitu model pembelajaran berbasis masalah

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel X (bebas) yaitu model pembelajaran berbasis masalah. Variabel ini adalah variabel yang di beri perlakuan tertentu (menggunakan model pembelajaran berbasis masalah) pada waktu proses pembelajaran.

Variabel Y (terikat) adalah hasil belajar . Hasil belajar adalah hasil tes akhir siswa setelah selesai mengikuti proses pembelajaran untuk suatu pokok pembahasan tertentu.

Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan obyek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas X TKJ SMK Negeri 1 Modinding pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 50 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian wakil populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik “*Random Sampling*” yaitu teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Berdasarkan teknik sampling yang digunakan maka sampel dalam penelitian ini adalah siswa/siswi Kelas X TKJ 1 sebagai kelas eksperimen dan Kelas X TKJ 2 sebagai kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 25 siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan sebelum penelitian adalah berupa tes dan non tes.

1. Tes yang digunakan adalah tes kemampuan kognitif berupa *pretest* dan *posttest*, yang dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberi perlakuan khusus dan sesudah diberi perlakuan khusus pada kelas eksperimen.
2. Non tes yang dilakukan adalah wawancara. Wawancara bertujuan untuk melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti.

Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data perlu di uji terlebih dahulu untuk memenuhi prasyarat uji hipotesis. Uji prasyarat analisis dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan bertujuan untuk mengetahui apakah penyebaran kedua populasi berdistribusi secara normal atau tidak untuk mengetahui maka menggunakan uji kolmogrov smirnov dengan menggunakan *software* SPSS versi 21.

Menurut Santoso (2003) Mengemukakan bahwa Uji Normalitas data di jelaskan sebagai berikut :

- a. Jika nilai (sig) atau nilai probabilitas yang di peroleh $> \alpha$ (0,05) maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- b. Jika nilai signifikasi (sig) atau nilai probabilitas yang di peroleh $< \alpha$ (0,05) maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ditujukan untuk menguji kesamaan beberapa bagian sampel, sehingga generalisasi terhadap populasi dapat dilakukan. Pada penelitian ini, uji homogenitas menggunakan program pengolah data SPSS versi 22. Kriteria pengujiaanya adalah apabila nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas < 0.05 maka variansi setiap sampel dikatakan tidak homogen, sedangkan jika nilai Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas > 0.05 maka variansi setiap sampel dikatakan homogen (Santoso, 2003).

3. Uji Hipotesis

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji perbedaan dua rata-rata (uji t) dengan rumus menurut (Sudjana, 2009) sebagai berikut:

$$t = \frac{(x_1 - x_2)}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan varians sampel

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

Keterangan:

x_1 = Rata- rata nilai posttes kelas eksperimen

x_2 = Rata- rata nilai posttes kelas kontrol

n_1 =Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas kontrol.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

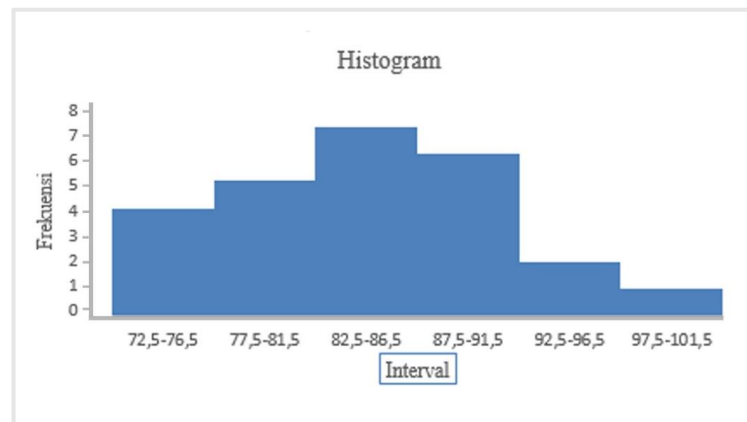
1. Deskripsi Data Penelitian

Data yang diambil dalam penelitian ini yaitu hasil belajar simulasi dan komunikasi digital kelas X TKJ SMK Negeri 1 Modoinding. Masing-masing kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mempunyai jumlah yang sama yaitu berjumlah 25 orang. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

a. Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Data rata-rata variable x dengan menggunakan model pembelajaran pembelajaran berbasis menunjukkan bahwa skor tertinggi adalah 100 sedangkan skor terendah adalah 72,5. Berdasarkan data tersebut didapatkan harga modus sebesar 90, median 85, mean 84,1, varians 48,37 dan simpangan baku 6,95.

Melihat harga modus lebih besar dari pada median ($Mo > Me$) maka dapat disimpulkan bahwa data X lebih banyak berada diatas rata-rata. Bila dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian maka yang mempunyai skor data X yang ada 12% (skor 95,5-101,5), menengah 52% (skor 82,5-91,5) dan rendah 36% (72,5-81,5). Secara histogram distribusi frekuensi *post-test* kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



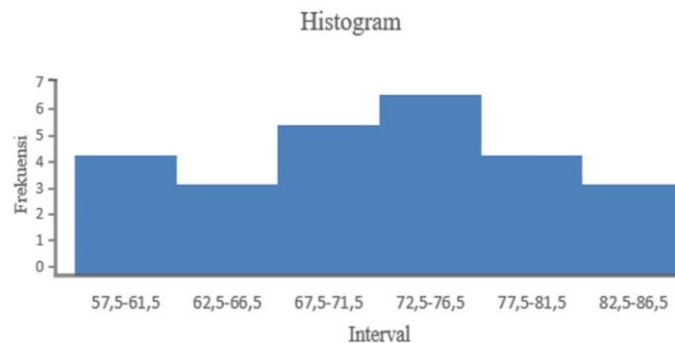
Gambar 1. Histogram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Post-test Kelas Eksperimen

b. Hasil Belajar Kelas Kontrol

Data rata-rata variabel X dengan menggunakan pembelajaran konvensional menunjukkan bahwa skor tertinggi adalah 85 sedangkan skor terendah adalah 57,5. Berdasarkan data tersebut didapatkan harga modus sebesar 75, median 72,5, mean 71,6, varians 69,20 dan simpangan baku 8,31.

Melihat harga modus lebih besar dari pada median ($Mo > Me$) maka dapat disimpulkan bahwa data X lebih banyak berada diatas rata-rata. Bila dapat

dikelompokkan menjadi tiga bagian maka yang mempunyai skor data X yang ada 28% (skor 77,5-81,5), menengah 44% (skor 67,5-76,5) dan rendah 28% (57,5-66,5). Secara histogram distribusi frekuensi post-test kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 1. Histogram Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Post-Test Kelas Kontrol

2. Pengujian Persyaratan Analisis

Pada analisis interfal, sebelum dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varians. Data yang digunakan adalah data dari kedua kelas tersebut yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis data terhadap data hasil post-test dilakukan untuk mengetahui kenormalan dan keseragaman data sebagai syarat untuk dilakukan eksperimen kedua kelas yang dipilih. Oleh karena itu uji normalitas dan homogenitas serta pengujian hipotesis disajikan sebagai berikut:

a) Uji Normalitas Menggunakan Uji *Liliefors*

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *liliefors*. Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dinyatakan bahwa populasi berdistribusi normal. L_{tabel} diperoleh dari uji *liliefors* yang dapat dilihat pada lampiran dengan taraf signifikan 5% adalah $L_{tabel} = 0,177$. Uji normalitas yang akan diuji adalah *pte-test* kelas eksperimen (O_1), *post-test* kelas eksperimen (O_2), *pre-test* kelas kontrol (O_3) dan *post-test* kelas kontrol (O_4)

1). Data *Pre-test*

Hasil uji normalitas data *pre-test* pada kelas eksperimen (O_1) menunjukkan nilai $L_{hitung} = 0,105$. Karena $L_{hitung} = 0,105 < L_{tabel} 0,177$ maka sampel berasal dari populasi kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji normalitas data *pre-test* pada kelas kontrol (O_3) menunjukkan nilai $L_{hitung} = 0,085$. Karena $L_{hitung} = 0,085 < L_{tabel} 0,177$ maka sampel berasal dari populasi kelas kontrol berdistribusi normal.

2). Data *Post-test*

Hasil uji normalitas data *post-test* pada kelas eksperimen (O_2) menunjukkan nilai $L_{hitung} = 0,089$. Karena $L_{hitung} = 0,089 < L_{tabel} 0,177$ maka sampel berasal dari populasi kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji normalitas

data *post-test* pada kelas kontrol (O_4) menunjukkan nilai $L_{hitung} = 0,099$. Karena $L_{hitung} = 0,099 < L_{tabel} 0,177$ maka sampel berasal dari populasi kelas kontrol berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas Varians

1). Data *Pre-test*

Hasil analisis pengujian homogenitas varians dengan statistic uji F pada data *pre-test* kelas eksperimen (O_1) dan *pre-test* kelas kontrol (O_3), dengan $s_1^2 = 130,47$ dan $s_2^2 = 161,83$ memberikan nilai $F_{hitung} = 0,806$ sedangkan $F_{tabel} 1,95$. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 0,806 < F_{tabel} 1,95$ sehingga diterima $H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$. Jadi dapat dianggap bahwa varians dari dua kelas yaitu data *pre-test* kelas eksperimen (O_1) dan data *pre-test* kelas kontrol (O_3) adalah homogeny atau sama.

2). Data *Post-test*

Hasil analisis pengujian homogenitas varians dengan statistic uji F pada data *post-test* kelas eksperimen (O_2) dan *post-test* kelas kontrol (O_4), dengan $s_1^2 = 48,375$ dan $s_2^2 = 69,20$ memberikan nilai $F_{hitung} = 0,69$ sedangkan $F_{tabel} 1,95$. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} = 0,69 < F_{tabel} 1,95$ sehingga diterima $H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$. Jadi dapat dianggap bahwa varians dari dua kelas yaitu data *post-test* kelas eksperimen (O_2) dan data *post-test* kelas kontrol (O_4) adalah homogen atau sama.

3. Pengujian Hipotesis

Untuk uji hipotesis, data *pre-test* dan *post-test* kedua kelas akan dianalisis menggunakan statistik inferensial yaitu uji perbedaan dua rata-rata, dengan syarat kedua sampel berdistribusi normal yang diuji melalui uji *liliefors* dan uji homogenitas maka pengujian hipotesis dapat dilanjutkan.

Kriteria pengujian :

Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel} (\alpha : 0,05 ; dk = n_1 + n_2 - 2)$

Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel} (\alpha : 0,05 ; dk = n_1 + n_2 - 2)$

a. Data *Pre-Test*

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis yaitu tolak H_0 bila Statistik jatuh dalam wilayah kritik. Dari hasil pengujian hipotesis data *pre-test* kelas eksperimen (O_1) dan *pre-test* kelas kontrol (O_3) dengan uji t, pada taraf nyata (α) = 0,05 diperoleh $t_{hitung} = 1,90 < t_{tabel} 2,010$. Jadi $t_{hitung} = 1,90$ ini menunjukkan bahwa tidak cukup bukti untuk menerima H_1 , maka H_0 diterima.

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis yaitu tolak H_0 bila Statistik jatuh dalam wilayah kritik. Dari hasil pengujian hipotesis data *post-test* kelas eksperimen (O_2) dan *post-test* kelas kontrol (O_4) dengan uji t, pada taraf nyata (α) = 0,05 diperoleh $t_{hitung} = 5,76 > t_{tabel} 2,010$. Jadi $t_{hitung} = 5,76$ ini menunjukkan bahwa tidak cukup bukti untuk menerima H_0 , maka H_1 diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Oleh karena itu, hal ini berarti bahwa "hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah berbeda dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah ini memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar simulasi digital.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan uji perbedaan dua rata-rata, bahwa rata-rata *pre-test* kelas eksperimen (O_1) dan *pre-test* kelas kontrol (O_3) sebelum diberikan perlakuan atau treatment kedua kelas tersebut tidak ada perbedaan atau dikatakan hasil uji hipotesis masih sama, dan *post-test* hasil belajar simulasi digital pada kelas eksperimen (O_2) yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah berbeda dengan *post-test* kelas kontrol (O_4) yang telah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Rata-rata *pre-test* hasil belajar simulasi dan komunikasi digital siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional atau kelas kontrol (O_4) adalah 29,2 dan *post-test* adalah 71,6 dengan skor maximum *pre-test* yang dicapai adalah 60 sedangkan skor minimum *pre-test* yang dicapai adalah 20 dan skor maksimum *post-test* yang dicapai adalah 85 dan skor minimum *post-test* adalah 57,5. Rata-rata hasil belajar simulasi dan komunikasi digital siswa pada kelas yang telah diberikan model pembelajaran berbasis masalah atau kelas eksperimen (O_2) nilai *pre-test* adalah 45,8 dan *post-test* adalah 84,1 sedangkan pada nilai *post-test* skor minimal adalah 75,2 dan maksimal adalah 100 dengan skor maksimum *pre-test* yang dicapai adalah 60 sedangkan skor minimum *pre-test* yang dicapai adalah 25.

Dari hasil pengamatan dan hasil tes yang diberikan diperoleh bahwa pada kelas kontrol (kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional), tingkat pemahaman siswa pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital masih lemah, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan menyelesaikan soal dalam bentuk pilihan ganda. Berbeda dengan kelas eksperimen (kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah), siswa memiliki tingkat penguasaan dan pemahaman yang baik terhadap mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital dan mereka mampu menyelesaikan soal-soal dalam bentuk pilihan ganda. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa: “Rata-rata hasil belajar simulasi dan komunikasi digital yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional”.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital dibandingkan dengan hasil belajar antara kelas kontrol. Pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh lebih tinggi daripada dikelas kontrol. Dengan demikian maka hipotesis yang diajukan yaitu terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar simulasi dan komunikasi digital siswa kelas X SMK Negeri 1 Modoinding dapat dibuktikan.

DAFTAR PUSTAKA

Darmadi. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Peserta didik*. Yogyakarta: Deepublish.

- Dimiyati dan Mudjiono. (2013). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Alwi, H., Dardjowidjojo, S., Lapoliwa, H., & Moeliono, A. M. (2003). Tata bahasa baku bahasa Indonesia.
- Kurniasih, I. & Berlin S. (2015). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Surabaya: Kata Pena.
- Sudjana, N. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sugihartono, F. K., Harahap, F., Setiawati, F. A., & Nurhayati, S. R. (2007). Psikologi Pendidikan. Yogyakarta.
- Suprihatiningrum, J. (2016). *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*: Bandung Alfabeta.
- Santoso, S. (2003). *SPSS Statistika Parametrik*. Jakarta: Gramedia.