

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

Eko Leonard Sujatno¹, Alfrina Mewengkang², Agustinus Takaredase³

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

e-mail: ¹ekoleonard96@gmail.com, ²mewengkangalfrina@unima.ac.id,

³agustinustakaredase@unima.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis manfaat metode pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar simulasi dan komunikasi digital. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMK N 1 Tahuna yang berjumlah 50 siswa, terdiri dari laki-laki berjumlah 30 orang dan perempuan berjumlah 20 orang. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen "Pretest Posttest Control-Group Design" dalam desain ini memiliki dua kelompok yang pilih secara acak/random, kemudian diberi pre-test untuk mengetahui perbedaan keadaan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dilihat dari hasil nilai rata-rata posttest kelas eksperimen adalah 82,12 sedangkan kelas kontrol adalah 61,96 terjadi peningkatan hasil belajar. Hasil penelitian dikelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah menunjukkan hasil belajar dalam kategori tinggi, dibandingkan pada kelas kontrol yang menggunakan model konvensional. Dengan demikian penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMK N 1 Tahuna.

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

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah satu aset terbesar dalam dalam memajukan suatu Bangsa dan Negara. Kualitas pendidikan disuatu Negara bisa dilihat dari tercapainya kemajuan hasil belajar siswa dalam menguasai materi pelajaran, serta tercapainya tujuan dari pembelajaran tersebut. Pada saat ini misi utama lembaga pendidikan ialah untuk mengajarkan etika saling mengalah, budi pekerti, dan mendahulukan kepentingan umum di atas kepentingan pribadi, karena pada era saat ini para siswa kelihatannya telah hilang kesadaran akan sifat yang saling menghormati, disiplin, dan menghargai satu dengan yang lain. Seharusnya hal tersebut sudah diterapkan dalam kehidupannya sehari-hari yaitu dilingkungan keluarga maupun di lingkungan sekolah. Dalam pengertian yang sederhana pendidikan juga dapat di artikan sebagai usaha manusia, karena pada dasarnya manusia merupakan makhluk sosial dalam menjalani kehidupan dengan nilai-nilai kebudayaan yang ada didalam masyarakat.

Sekolah merupakan lembaga pendidikan yang sangat penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Suprijono (2013) Pengertian hasil belajar

adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Oleh karena itu hasil belajar siswa perlu di tingkatkan bukan cuma berdasarkan pada nilai mata pelajaran tetapi juga pada kepribadian siswa tersebut (Sandredkk, 2021). Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah model pembelajaran berbasis masalah. Karena model pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses kegiatan pembelajaran dengan menggunakan masalah sebagai langkah untuk mengumpulkan pengetahuan, sehingga dapat merangsang siswa untuk berfikir kritis dan belajar secara individu maupun kelompok kecil sampai menemukan solusi dari masalah tersebut. Peran guru pada model pembelajaran masalah yaitu sebagai fasilitator dan membuktikan asumsi juga mendengarkan perspektif yang ada pada siswa sehingga yang berperan aktif di dalam kelas pada saat pembelajaran adalah siswa. Hal ini selaras dengan pendapat Riyanto (2010) mengatakan, Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

SMK NEGERI 1 TAHUNA adalah salah satu sekolah negeri yang terletak di wilayah KAB. Kepulauan Sangihe, Kec. Tabukan Utara berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada mata pelajaran TIK terdapat beberapa masalah yang di hadapi para siswa yaitu kurangnya model pembelajaran berbasis masalah yang mengakibatkan hasil belajar siswa kurang memuaskan.

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut terhadap masalah yang dihadapi di sekolah tersebut dengan beberapa sumber dan bantuan orang-orang terpercaya, peneliti melihat dan mengamati ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar para siswa, yaitu terdapat beberapa peserta didik yang kesulitan dalam mata pelajaran tik karena kurangnya alat bantu dan fasilitas seperti komputer disekolah karena pada mata pelajaran ini fasilitas seperti komputer sangat dibutuhkan dalam proses kegiatan belajar mengajar sedangkan guru hanya menjelaskan, sehingga hal tersebut berakibat pada hasil belajar siswa kelas XII belum semua mencapai hasil yang memuaskan. Berdasarkan latar belakang yang sudah kemukakan di atas maka peneliti mengambil judul yaitu tentang Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Malasalah Terhadap Hasil Belajar Simulasi dan Komunikasi Digital Siswa SMK.

KAJIAN TEORI

Hasil belajar

Purwanto (2009) mengatakan, Hasil belajar adalah setelah siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran, perilaku siswa berubah dibanding sebelumnya. Adapun pendapat lain, Nasution dkk (2006) menyatakan, Hasil belajar adalah hasil dari suatu interkasi tindak belajar mengajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru. Adapun definisi hasil belajar, Hamalik (2006) mengemukakan, Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. Kemudian Sudjana (2002) mengatakan, Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Dari pendapat para ahli di atas dapat penulis simpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil dari suatu usaha atau tes berupa nilai untuk menunjukkan ukuran kecakapan atau kumpulan pengetahuan yang dimiliki seseorang. Dengan meningkatnya hasil belajar akan ada perubahan pada tingkah laku, baik dari pengetahuan, sikap maupun kemampuan peserta didik menjadi lebih baik.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Menurut Komalasari (2013) pembelajaran berbasis masalah adalah: Model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari mata pelajaran. Dalam hal ini siswa terlibat dalam penyelidikan untuk pemecahan masalah yang mengintegrasikan keterampilan dan konsep dari berbagai isi materi pelajaran.

Wardani dkk (2009) mengatakan, Model pembelajaran berbasis masalah dapat menyajikan masalah autentik dan bermakna sehingga siswa dapat melakukan penyelidikan dan menemukan sendiri. Dan model pembelajaran berbasis masalah menurut Fitriani (2014) adalah metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan data dan mengintegrasikan pengetahuan baru.

Adapun pendapat Bern dan Erickson (2001) pembelajaran berbasis masalah adalah: Model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dengan mengintegrasikan berbagai konsep dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu. Strategi ini meliputi mengumpulkan dan menyatukan informasi, dan mempresentasikan penemuan. Adapun pendapat Riyanto (2010) mengatakan, Pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Menurut Arends (2012) pembelajaran berbasis masalah adalah: Suatu model pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berfikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Beberapa definisi menurut para ahli di atas dapat penulis simpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses kegiatan pembelajaran dengan menggunakan masalah sebagai langkah untuk mengumpulkan pengetahuan, sehingga dapat merangsang siswa untuk berfikir kritis dan belajar secara individu maupun kelompok kecil sampai menemukan solusi dari masalah tersebut. Peran guru pada model pembelajaran masalah yaitu sebagai fasilitator dan membuktikan asumsi juga mendengarkan perspektif yang ada pada siswa sehingga yang berperan aktif di dalam kelas pada saat pembelajaran adalah siswa.

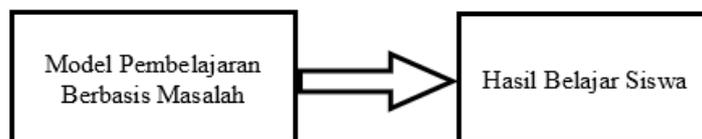
Kerangka Berpikir

Untuk dapat melakukan hasil belajar yang baik tentunya siswa harus bisa memiliki motivasi belajar yang kuat selain itu juga motivasi belajar ada faktor lain yang menentukan sehingga itu dapat terwujud yaitu sesuai pemilihan dan penggunaan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan proses pembelajaran untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar adalah sebuah perubahan tingkah laku seseorang yang

berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap. Dengan menggunakan sebuah model pembelajaran yang tepat, menarik dan sesuai dengan kondisi yang ada di kelas dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran berbasis masalah juga dapat digunakan sebagai model pembelajaran alternatif untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan model pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran dapat langsung menghapuskan siswa dengan suatu atau sejumlah besar sumber belajar baik secara individu atau berkelompok dengan segala kegiatan yang bisa berkaitan dengan sumber belajar.

Berdasarkan uraian di atas, dapat di simpulkan bahwa model pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penting bagi guru dalam memilih dan memilah model pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian yang diatas dapat dibuat kerangka pemikiran sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Berpikir

Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah sebuah jawaban sementara terhadap rumusan masalah atau sub masalah yang diajukan oleh peneliti, yang telah di jabarkan dari landasan teori atau kajian teori dan masih harus di uji kebenarannya (Riduwan, 2012).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : terdapat perbedaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Simulasi dan Komunikasi Digital Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Tahuna.

Dengan hipotesis statistik dirumuskan sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat perbedaan hasil belajar Simulasi dan Komunikasi Digital Siswa Kelas X yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional SMK Negeri 1 Tahuna

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat perbedaan hasil belajar Simulasi dan Komunikasi Digital Siswa Kelas X yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional SMK Negeri 1 Tahuna Dimana :

(H_0 = Hipotesis nol)

(H_a = Hipotesis alternatif)

(μ_1 : rata-rata hasil belajar kelas eksperimen)

(μ_2 : rata-rata hasil belajar kelas kontrol)

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara untuk melakukan penelitian dengan melalui tahapan-tahapan yang telah ada untuk mendapatkan jawaban dari suatu permasalahan. Adapun jenis penelitian ini yaitu metode *quasi eksperimen* (eksperimen semu). Penelitian dengan pendekatan eksperimen merupakan suatu penelitian yang berusaha untuk mencari

pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol atau terkendali secara ketat.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Pretest Posttest Control-Group Design*”. Dalam desain ini memiliki dua kelompok yang dipilih secara acak/random, kemudian diberi *pre-test* untuk mengetahui perbedaan keadaan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Dengan cara menggunakan desain ini subjek penelitian dapat terdiri dari dua kelompok atau kelas. Satu sebagai kelas eksperimen dan satu sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang akan diberikan perlakuan berupa model pembelajaran berbasis masalah, sedangkan kelas kontrol merupakan kelas yang tidak diberikan perlakuan khusus. Berikut ini adalah bagan dari mekanisme penelitian kedua kelas tersebut :

Tabel 1. Desain Penelitian (Sugiyono, 2009)

Kelompok	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Eksperimen	X1	T1	X2
Kontrol	Y1	-	Y2

Keterangan :

X1 = *Pre-test* yang dilaksanakan pada kelas eksperimen

Y1 = *Pre-test* yang dilaksanakan pada kelas kontrol

T1 = Perlakuan dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah

- = Menggunakan model pembelajaran konvensional

X2 = *Post-test* yang dilaksanakan pada kelas eksperimen

Y2 = *Post-test* yang dilaksanakan pada kelas kontrol

Dalam eksperimen penelitian ini, satu model dengan model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran konvensional. Kedua kelompok pembelajaran tersebut dimonitor oleh peneliti. Dalam penerapan model pembelajaran, proses pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran berbasis masalah sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Tahuna. Jalan Santo Paulus, Tona II, Tahuna Timur, Kabupaten Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara. Penelitian eksperimen ini dilaksanakan selama 3 bulan yaitu pada bulan Juli s/d September semester ganjil tahun ajaran 2019/2020

Populasi dan Sampel

1. Populasi

Riduwan (2012) mengatakan bahwa Populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas X SMK Negeri 1 Tahuna dengan jumlah populasi 50 orang.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2009) Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik Penarikan Sampel pada penelitian ini dengan menggunakan tabel penentuan jumlah sampel dari populasi yang berjumlah 50 siswa. Sampel di ambil secara acak/random dimana kelas Xa sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 25 siswa, dan kelas Xb sebagai kelas kontrol yang terdiri 25 siswa.

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu :

1. Variabel Bebas (Independent Variabel) dilambangkan X yakni Model Pembelajaran Berbasis Masalah.
2. Variabel Terikat (Dependent Variabel) dilambangkan Y yakni hasil belajar siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ialah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data (Riduwan, 2012). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengamatan (observasi) dan ujian (tes).

1. Metode Observasi

Observasi dilakukan sebelum atau pra penelitian dalam rangka untuk mengumpulkan berbagai informasi sehubungan dengan judul penelitian dengan membuat panduan observasi.

2. Metode Tes

Tes sebagai instrumen pengumpul data merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok Riduwan (2012). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:

a. Data *Pre-test*

Data *Pre-test* diperoleh untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*). *Pre-test* dilakukan sebelum pembelajaran di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol dengan menggunakan instrumen *pre-test* yang sama.

b. Data *Post-test*

Data *Post-test* diperoleh untuk mengetahui hasil akhir belajar siswa sesudah diberikan perlakuan (*treatment*). *Post-test* dilakukan di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol dengan menggunakan instrumen yang sama. Hasil dari *post-test* dibandingkan dengan hasil *pre-test* untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada masing-masing kelas.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih muda diolah.

Bentuk yang digunakan merupakan tes *objektif* (pilihan ganda) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan bentuk soal yang sama. Pemberian tes tertulis dilakukan untuk dapat memperoleh data hasil belajar siswa, baik yang diberi perlakuan

maupun tanpa perlakuan. Sebelum tes ini diberikan terlebih dahulu dilakukan uji validitas butir soal dan reabilitas butir soal. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah soal-soal tersebut layak digunakan sebagai tes hasil belajar. Setelah itu dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Varians sebagai syarat untuk menghitung uji-t.

Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Analisis data penelitian ini dilakukan dengan teknik statistik parametrik. Untuk itu proses analisisnya dilakukan dengan tiga tahapan yaitu 1) tahap deskripsi data, 2) tahap pengujian persyaratan analisis statistik, dan 3) tahap pengujian hipotesis.

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Untuk mendeskripsikan data *pre-test* dan *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, digunakan statistik deskriptif yang meliputi skor minimum (*min*), skor maksimum (*max*), nilai rata-rata (*mean*), ragam (*varians*), dan simpangan baku (*standar deviasi*).

2. Pengujian Persyaratan Analisis

Untuk memberlakukan pengujian hipotesis dengan analisis statistik parametrik sebagaimana yang telah dikemukakan sebelumnya, perlu diperiksa beberapa persyaratan analisisnya. Maksud pemenuhan syarat-syarat dalam suatu proses pengujian statistik ialah agar kecermatan dalam penarikan kesimpulan dapat dijamin. Persyaratan tersebut antara lain : a) normalitas data dengan uji Liliefors, b) Uji Homogenitas varians dengan menggunakan uji Barlett

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Hasil dari pre-test dan post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat sebagai berikut :

a. Data kelas kontrol

Tabel 2. Hasil Belajar Kelas Kontrol

Data	Pre-Test	Post-Test
1	59	59
2	65	71
3	53	59
4	53	53
5	59	59
6	53	53
7	76	76
8	65	71
9	53	59
10	59	59
11	47	41
12	53	47
13	65	65

14	65	59
15	53	59
16	71	76
17	47	53
18	53	47
19	71	71
20	76	71
21	65	71
22	82	82
23	82	76
24	59	65
25	47	47
Jumlah	1529	1549
Skor Min	47	41
Skor Max	82	82
Rata-Rata	61.18	61.96
Standar Deviasi	10.60	10.86
Varians	112.46	118.04

Langkah pembuatan tabel distribusi adalah sebagai berikut :

1. Menghitung banyaknya kelas dalam daftar dengan aturan sturges dengan rumus :

$$K = 1 + 3,3 \log n \quad (1)$$

Dimana : K = Banyaknya kelas

N = Jumlah data

Jumlah data kelas kontrol adalah $n = 25$, maka :

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log 25 \\ &= 1 + 3,3 \times 1,398 \\ &= 5,61 \text{ (dibulatkan 6)} \end{aligned}$$

2. Menghitung panjang kelas dengan rumus :

$$P = R/K \quad (2)$$

Dimana : P = Panjang kelas

R = Rentang yaitu skor tertinggi – skor terendah

K = Banyaknya kelas

$$R = 82 - 41 = 41$$

Dengan demikian harga P dapat dihitung sebagai berikut :

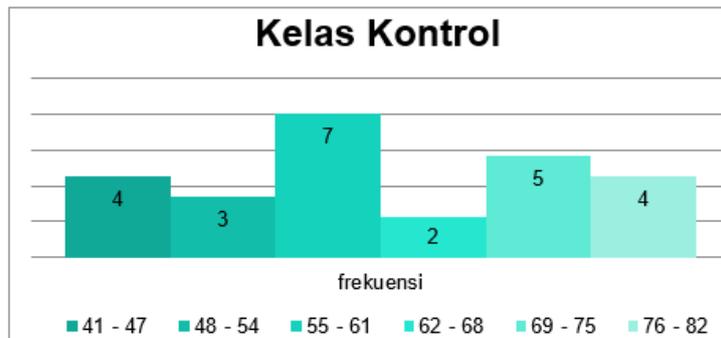
$$\begin{aligned} P &= 41/6 \\ &= 6,83 \text{ (dibulatkan 7)} \end{aligned}$$

3. Membuat tabel distribusi frekuensi :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Postes Kelas Kontrol

Interval	Talli	frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
41 - 47	IIII	4	16
48 - 54	III	3	12
55 - 61	IIII II	7	28

62 - 68	II	2	8
69 - 75	IIII	5	20
76 - 82	IIII	4	16
TOTAL	25	100	



Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Kelas Kontrol

b. Data Kelas Eksperimen

Tabel 4. Hasil Belajar Kelas Ekseperimen

Data	Pre-Test	Post-Test
1	88	88
2	59	76
3	53	76
4	65	94
5	71	82
6	76	88
7	53	82
8	76	82
9	76	88
10	76	82
11	47	82
12	47	76
13	35	71
14	35	76
15	35	82
16	71	94
17	76	88
18	12	71
19	65	94
20	65	88
21	65	76
22	53	76
23	65	82
24	65	88
25	35	71

Jumlah	1465	2053
Skor Min	12	71
Skor Max	88	94
Rata-Rata	58.59	82.12
Standar Deviasi	17.93	7.15
Varians	321.45	51.11

Langkah pembuatan tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut :

1. Menghitung banyaknya kelas dalam daftar dengan aturan sturges dengan rumus :

$$K = 1 + 3,3 \log n \quad (3)$$

Dimana : K = Banyaknya kelas

N = Jumlah data

Jumlah data kelas kontrol adalah $n = 25$, maka :

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log 25 \\ &= 1 + 3,3 \times 1,398 \\ &= 5,61 \text{ (dibulatkan 6)} \end{aligned}$$

2. Menghitung panjang kelas dengan rumus :

$$P = R/K \quad (4)$$

Dimana : P = Panjang kelas

R = Rentang yaitu skor tertinggi – skor terendah

K = Banyaknya kelas

$$R = 94 - 71 = 23$$

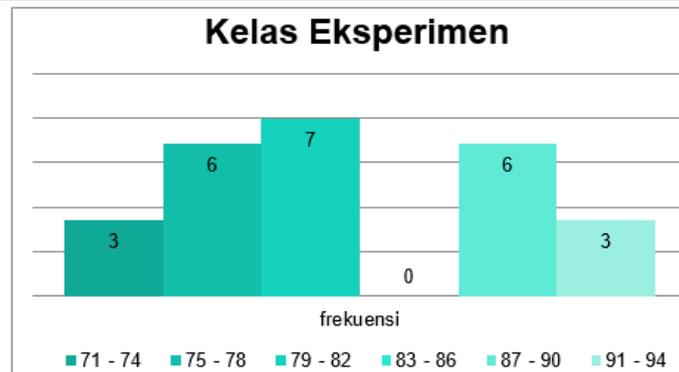
Dengan demikian harga P dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} P &= 23/6 \\ &= 3,83 \text{ (dibulatkan 4)} \end{aligned}$$

3. Membuat tabel distribusi frekuensi :

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Postes Kelas Eksperimen

Interval	Talli	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
71 - 74	III	3	12
75 - 78	IIII I	6	24
79 - 82	IIII II	7	28
83 - 86		0	0
87 - 90	IIII I	6	24
91 - 94	III	3	12
TOTAL	25	100	



Gambar 3. Histogram Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

Pada saat data telah dikumpulkan, akan dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji *liliefors* agar supaya dapat mengetahui kedua kelompok berdistribusi normal atau tidak, sebagai daerah penerima H_0 (H_0 Populasi berdistribusi normal), jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 0,05$. Dengan data yang digunakan dalam uji normalitas adalah data post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen $L_{hitung} = 0,164$ sedangkan $L_{tabel} = 0,173$ dan pada kelas kontrol $L_{hitung} = 0,167$ dan $L_{tabel} = 0,173$ Karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 di terima dan disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Data yang digunakan pada uji homogenitas adalah data selisih skor posttest-pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis pengujian homogenitas pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ di peroleh $F_{hitung} = 0,309$ sedangkan nilai $\leq F_{tabel} = 2,74$. Maka berdasarkan pengujian $F_{hitung} < F_{tabel}$, jadi data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang homogen.

Uji Hipotesis

Setelah uji normalitas dan homogenitas varians sudah dipenuhi, maka statistik uji-T boleh dilanjutkan. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis uji-t, adalah nilai post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil perhitungan di peroleh $t_{hitung} = 7,744$ dan $t_{tabel} = 2,01063$. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, dengan demikian H_0 dinyatakan di tolak pada taraf nyata 0,05 dan H_a diterima, dan dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 1 Tahuna.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisa data dan pengujian hipotesis, dinyatakan telah menerima hipotesis penelitian yakni terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dengan hasil belajar siswa yang diajarkan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran berbasis

masalah pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital siswa kelas X di SMK Negeri 1 Tahuna.

SMK Negeri 1 Tahuna merupakan salah satu sekolah yang ada di Kabupaten Kepulauan Sangihe. Pembelajaran di SMK Negeri 1 Tahuna saat ini menggunakan Kurikulum KTSP. Pelaksanaan pembelajaran di sekolah masih kurang memperhatikan ketercapaian kompetensi siswa. Hal ini tampak pada cara mengajar guru di kelas masih tetap menggunakan cara-cara lama, yaitu dominan menggunakan metode ceramah. Guru masih dominan dalam pembelajaran, guru masih menjadi pemain dan siswa penonton, guru aktif dan siswa pasif. Kebiasaan lama masih melekat karena kebiasaan yang sulit untuk diubah, paradigma mengajar masih tetap dipertahankan dan belum berubah menjadi paradigma pembelajaran siswa.

Siswa seharusnya diberikan kesempatan untuk mencoba sendiri mencari jawaban suatu masalah, bekerja sama dengan teman sekelasnya, atau membuat sesuatu, akan lebih jauh menantang dan mengarahkan perhatian siswa dari pada siswa hanya menerima informasi yang diberikan secara searah. Untuk itu perlu diciptakan sistem lingkungan pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses belajar yang mendorong peran aktif siswa dalam proses belajar mengajar. Untuk mencapai indikator tersebut, guru harus mampu memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran.

Model pembelajaran berbasis masalah yang dilakukan pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital merupakan salah satu bentuk model yang mendeskripsikan langkah-langkah untuk menyelesaikan sesuatu masalah yang di hadapi guru dalam mengajar.

Tujuan dari model pembelajaran berbasis masalah adalah siswa dapat memperoleh kemampuan baik kreativitas atau ketrampilan terhadap apa yang di pelajari, siswa juga menjadi lebih aktif, kreatif, inovatif serta termotivasi untuk belajar sehingga dapat mudah memahami apa yang diajarkan oleh pendidik dan hasil belajar siswa akan menjadi lebih baik

Model pembelajaran berbasis masalah menunjukkan bahwa dengan menerapkan model ini dapat membantu siswa semakin kreatif, inovatif serta aktif dalam suasana belajar sehingga akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar, dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional beberapa siswa kurang aktif karena tidak ada ketertarikan terhadap proses pembelajaran.

Dilihat dari hasil nilai rata-rata Posttest kelas eksperimen adalah 82,12 sedangkan kelas kontrol adalah 61,96 terjadi peningkatan hasil belajar di antara kedua kelas tersebut. Namun, pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah menunjukkan hasil belajar dalam kategori tinggi, dibandingkan pada kelas kontrol yang masih menggunakan model konvensional dalam kategori peningkatan belajar rendah. Siswa pada kelas eksperimen lebih mampu memahami materi yang diberikan oleh guru. Hal ini dilihat dari hasil belajar siswa yang menunjukkan peningkatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di SMK Negeri 1 Tahuna khususnya dikelas X , maka dapat di simpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Pengaruh tersebut diantaranya :

1. Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu alternatif dari berbagai banyak media yang ada, karena dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah siswa akan lebih efektif dalam pembelajaran.
2. Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital menjadikan proses pembelajaran yang menarik dan efektif. Siswa tidak mudah bosan dan jenuh dikarenakan keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran.
3. Memanfaatkan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah meningkatkan kualitas pembelajaran saat ini.
4. Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah hasil belajar siswa dapat tercapai.

Rata-rata nilai postest yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yaitu 82,12 lebih tinggi dari pada nilai postest yang menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu 61,96.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R I. (2012). *Learning to Teach ninth edition*. NewYork : McGraw-Hill.
- Bern dan Erickson. (2001). *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT Refika Aditama
- Fitriani, K. (2014). Pengaruh motivasi, prestasi belajar, status sosial ekonomi orang tua dan lingkungan sekolah terhadap minat melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi pada siswa kelas xii akuntansi SMK Negeri 1 Kendal. *Economic Education Analysis Journal*, 3(1).
- Hamalik, O. (2006). *Media pendidikan*. Bandung: Citra aditya bakti.
- Komalasari, A. (2013). Employing experiential learning to teach writing for English as a foreign language learners through a reflection project. In *International Conference on Education and Language (ICEL)* (Vol. 1).
- Nasution, A. K., Siagian, Z. A., Husein, R., Dirgeyasa, I. W., & Elizabeth, R. (2006). PENGARUH METODE ANALISIS KESALAHAN TERHADAP HASIL BELAJAR WRITING III MAHASISWA JURUSAN BAHASA DAN SASTRA INGGRIS FBS UNIMED.

- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Celeban Timur UH III Yogyakarta 55167: Pustaka Belajar.
- Riduwan, M. B. A. (2012). *Belajar Mudah Penelitian*, Bandung: CV. *Alfabeta.: Informatika*.
- Riyanto, B. (2010). *Dasar-Dasar Pembelian Perusahaan, ed. 4*, BPFE-YOGYAKARTA.
- Sandre, H. I., Paat, W. R. L., & Pratasik, S. (2021). Analisis Pembelajaran Daring Pada SMK. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono, M. P. P., & Kuantitatif, P. (2009). *Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta. *Cet. Vii*.
- Suprijono, A. (2013). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM (Pertama)*. Yogyakarta: *Pustaka*.
- Wardani, S., Widodo, A. T., & Priyani, N. E. (2009). Peningkatan hasil belajar siswa melalui pendekatan keterampilan proses sains berorientasi problem-based instruction. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 3(1).