

Pengaruh Metode *Project Based Learning* dalam Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 2 Makassar

Muhammad Nauval Pattiroi¹, Massikki², Yasdin³

Universitas Negeri Makassar

Email: npattiroi03@gmail.com

Abstrak. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar (dibimbing oleh Massikki dan Yasdin). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran hasil belajar siswa kelas X TKJ yang diajar melalui penggunaan metode pembelajaran konvensional dibandingkan metode *project based learning* dalam pembelajaran tatap muka terbatas terhadap hasil belajar peserta didik dan mengetahui pengaruh metode *project based learning* dalam pembelajaran tatap muka terbatas terhadap hasil belajar peserta didik di kelas X TKJ SMK Negeri 2 Makassar. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan quasi eksperimen dengan jumlah sampel 59 siswa kelas X TKJ SMK 2 Makassar. Teknik pengumpulan data ini menggunakan dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan teknik analisis statistik inferensial. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) gambaran hasil belajar peserta didik yang diajar melalui pembelajaran konvensional pada kelas kontrol yang dimana pada *pretest* menunjukkan rata-rata (*mean*) hasil belajarnya yaitu 63.44, sedangkan pada *posttest* rata-rata (*mean*) hasil belajarnya yaitu 72.07, (2) gambaran hasil belajar peserta didik yang diajar melalui *project based learning* dalam PTM terbatas menunjukkan pada kelas eksperimen yang dimana pada *pretest* menunjukkan rata-rata (*mean*) hasil belajar yaitu 63.66, sedangkan pada *posttest* rata-rata (*mean*) hasil belajarnya yaitu 79.83, dan (3) ada pengaruh metode *project based learning* dalam pembelajaran tatap muka terbatas terhadap hasil belajar peserta didik kelas X TKJ SMK Negeri 2 Makassar yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi yang dihasilkan adalah 0,001. Nilai ini lebih kecil dari pada taraf α 5% dalam hal ini $0.001 < 0,05$.

Kata Kunci: Project Based Learning, Pembelajaran Tatap Muka Terbatas, Hasil Belajar, Teknik Jaringan Dan Komputer.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses perubahan sikap dan tingkah laku seseorang untuk upaya meningkatkan seseorang melalui sebuah proses pembelajaran. Proses pendidikan adalah upaya untuk membentuk, membina, dan mengembangkan seseorang sehingga memiliki kemampuan dalam mengembangkan rakyat dan negara.

Mendukung pembentukan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kualitas, sistem pendidikan nasional, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam hal ini Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) dijadikan salah satu jurusan yang banyak

melakukan kegiatan praktikum yang wajib diberikan kepada peserta didik SMK. Tujuannya memiliki keterampilan dan kemampuan di bidang teknologi. Para peserta didik dapat berkembang dengan baik seperti diharapkan, yaitu menjadi SDM yang berkualitas bagi bangsa dan negara.

Mata pelajaran yang ada di jurusan TKJ di SMK Negeri 2 Makassar masuk dalam program adaptif. Program adaptif ialah mata pelajaran yang fungsinya agar peserta didik mempunyai kemampuan dasar pengetahuan yang luas dan kuat untuk menyesuaikan dirinya dengan perubahan yang terjadi di lingkungan sekitar serta mampu mengembangkan dirinya dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Program adaptif memiliki mata pelajaran yang lebih menitik beratkan pada pemberian kesempatan peserta didik agar mengerti dan menguasai konsep, prinsip dan dasar ilmu pengetahuan teknologi yang dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari.

Coronavirus disease-19 memberikan pengaruh yang sangat merugikan bagi semua sektor terutama di sektor pendidikan, kondisi ini sudah memberikan pengaruh buruk diseluruh dunia pendidikan, pemerintah pusat dan daerah memberikan regulasi untuk meliburkan seluruh lembaga Pendidikan dari tingkat kanak-kanak sampai tingkat perguruan tinggi. Hal ini untuk mencegah meluasnya penularan Coronavirus disease-19.

Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 05/KB/2021, Nomor 1347 Tahun 2021, Nomor HK.01.08/MENKES/6678/2021, Nomor 443-5847 Tahun 2021 tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran di Masa Pandemi Coronavirus disease-19 (selanjutnya disebut Keputusan Bersama 4 (empat) Menteri).

Pembelajaran Berbasis Proyek Project Based Learning (PjBL) adalah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada Pendidik untuk mengkondisikan pembelajaran aktif dikelas yang berpusat pada peserta didik dimana peserta didik memiliki pengalaman belajar yang lebih menarik dan menghasilkan sebuah karya yang berdasarkan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Metode pembelajaran ini juga dapat didapat digunakan Ketika pendidik ingin lebih menekankan pada keterampilan sains pada kegiatan mengamati, menggunakan alat dan bahan, menginterpretasikan, merencanakan proyek, menerapkan konsep, mengajukan pertanyaan dan berkomunikasi dengan baik. Pendidik juga dapat menggunakan metode PjBL ketika ingin mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Hasil observasi awal penulis lakukan kepada guru yang menerapkan metode PjBL. Mereka menyatakan penerapan metode PjBL dalam proses pembelajaran daring memiliki banyak batasan seperti jaringan internet, sulitnya mengawasi siswa secara langsung dengan jarak pandang yang terbatas, akibatnya guru tidak dapat sepenuhnya mengawasi peserta didik jika masalah yang telah disebutkan atas tadi bermunculan dalam proses pembelajaran daring. Apabila masalah tersebut tidak bermunculan maka proses pembelajaran daring itu cukup belajar dengan baik walaupun tidak sebaik menerapkan metode PjBL dalam pembelajaran tatap muka.

Pembelajaran dalam jaringan/PTM Terbatas, melaksanakan proyek dari rumah dan mempresentasikan proses pembelajarannya lewat perantara media, Zoom Meeting, Wa Group, Google Classroom. Konsultasi pemberian stimulus dan penilaian pun dilakukan melalui perantara media teknologi. Tantangan proses pembelajaran yang dihadapkan pada peserta didik bukan hanya pada penyelesaian proyek melainkan penggunaan teknologi tersebut dalam media komunikasi guru dan peserta didik selama proses PTM Terbatas. Secara tidak langsung, Metode pembelajaran PjBL yang dilakukan selama PTM terbatas secara tidak langsung telah menambah kemampuan terhadap penggunaan teknologi peserta didik sebagai media komunikasi dalam proses pembelajaran (JUWANTI et al., 2020).

Tantangan pembelajaran daring/PTM Terbatas yang harus dihadapi fasilitator berkaitan terhadap kemampuan fasilitator dalam menggunakan teknologi, rekomendasi yang harus dilakukan adalah membangun kemitraan antara orang tua, guru, dan stakeholder secara berkelanjutan (Jamilah, 2020).

Pada siklus Pertama 15 orang atau sekitar 62,5% dan sebanyak 9 orang tidak tuntas atau sekitar 37,5%; dan Pada siklus Kedua sebanyak 22 orang tuntas atau sekitar 91,7% dan sebanyak 2 orang tidak tuntas atau sekitar 8,3%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMP Negeri 2 Binjai Kab. Langkat T.P. 2019/2020 dengan pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19, pada materi bioteknologi produksi pangan (Ramadhani, 2020).

Pada praktik selama ini PjBL itu banyak dilaksanakan secara tatap muka. Sementara di era pembelajaran tatap muka terbatas saat ini proses pembelajaran dibagi menjadi dua yaitu tatap muka secara langsung dan juga dilakukan secara daring. Akulturasi metode PjBL dengan pembelajaran tatap muka terbatas merupakan hal yang baru dalam dunia pendidikan. Maka dari itu banyak upaya-upaya yang khusus yang dilakukan untuk mengatasi masalah pendidikan di era pandemik sekarang. Salah satu pendekatan pembelajaran yang mengoptimalkan itu ialah PjBL karena PjBL itu sendiri dapat memfasilitasi peserta didik menerima dan mempelajari proses pembelajaran dengan baik dan hasil belajar dapat tercapai dengan baik. Hal ini akan mampu memberi efek yang positif dalam kemampuan dan keterampilan kepada peserta didik. Berdasarkan alasan tersebut maka penelitian ini berjudul "Pengaruh Metode Project Based Learning Dalam Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Jurusan Teknik Komputer Dan Jaringan SMK Negeri 2 Makassar". Peneliti juga menyadari penelitian ini belum sempurna. Berbagai upaya telah dilakukan dalam penelitian ini agar diperoleh hasil yang maksimal. Masih ada beberapa faktor yang tidak dapat dikendalikan sehingga membuat penelitian ini mempunyai keterbatasan diantaranya. Keterbatasan waktu penelitian, karena penelitian ini juga menyesuaikan jadwal yang ada di sekolah, peneliti hanya hanya melakukan penelitian berdasarkan waktu yang telah ditentukan sekolah dan sudah di sepakati. Penelitian ini adalah penelitian yang bertujuan untuk mencari pengaruh

metode PjBL dalam PTM Terbatas terhadap hasil belajar siswa, namun dalam hal ini kadang dapat dipegaruhi oleh faktor lain selain metode PjBL seperti faktor peserta didik, media pembelajaran dan sebagainya. Hal tersebut terjadi karena susahnya mengontrol variabel luar pada penelitian ini hanya melibatkan populasi yang sangat terbatas yaitu hanya satu sekolah. Alokasi waktu pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas dinilai masih kurang untuk mencapai indikator-indikator yang telah termuat di dalam RPP, hal tersebut dikarenakan dalam seminggu hanya ada satu kali pelajaran Sistem Komputer.

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen, dimana metode eksperimen tersebut merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Metode penelitian kuantitatif adalah penelitian yang melibatkan teori, desain, hipotesis dan penentuan subjek yang didukung dengan pengumpulan data dan melakukan analisis data sebelum pengambilan kesimpulan.

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian eksperimen semu atau quasi eksperimen yang terdiri dari dua kelompok penelitian yaitu kelas eksperimen melakukan pembelajaran dengan metode PjBL dan kelas kontrol melakukan pembelajaran ceramah. Kelompok yang satu diberikan perlakuan dan yang lainnya tidak diberi perlakuan, artinya sama seperti biasanya pembelajaran berlangsung tanpa perlakuan metode PjBL. Menggunakan dua kelompok penelitian dengan metode pembelajaran yang berbeda, peneliti melakukan penelitian untuk melihat pengaruh yang dihasilkan dari metode pembelajaran yang digunakan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Makassar Jl. Pancasila No.15, Mannuruki, Kec. Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90221. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2022 sampai April 2022.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek yang dimiliki pada diri subjek penelitian. Objek penelitian dapat berupa orang, benda, transaksi, atau kejadian yang dikumpulkan dari subjek penelitian yang menggambarkan suatu kondisi atau nilai masing-masing subjek penelitian. Variabel sesungguhnya berasal dari fakta bahwa karakteristik tertentu bisa bervariasi antara objek dalam suatu populasi (Purwanto, 2019).

Penelitian ini menggunakan variabel ganda yaitu hasil belajar penerapan metode pembelajaran PjBL pada mata pelajaran jurusan Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 2 Makassar dengan melihat dua indikator proses meliputi keaktifan,

aktivitas, interaksi, dan motivasi peserta didik mengikuti pembelajaran sedangkan hasil belajar peserta didik ditinjau dari nilai test.



Gambar 3.1

Keterangan :

X : *Project Based Learning* (PjBL)

Y : Hasil Belajar

D. Operasional Variabel

Menghindari agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami penelitian ini, maka penulis memberikan definisi operasionalnya sebagai berikut. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yang akan digunakan yaitu:

Keterangan :

X : Variabel bebas

Y : Variabel Terikat

E. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKJ SMK Negeri 2 Makassar yang berjumlah 70 orang. Pengambilan sampel menurut Sugiyono (2003: 62), menentukan besarnya sampel penelitian yaitu menggunakan tabel Krejcie. Krejcie dalam melakukan perhitungan ukuran sampel didasarkan atas kesalahan 5%. Jadi sampel yang diperoleh itu mempunyai kepercayaan 95% terhadap populasi. Maka pengambilan jumlah sampel mengacu berdasarkan pada tabel Krejcie, yaitu dengan jumlah populasi antara 70 sampai 75 maka sampel yang digunakan sebanyak 59. Pengambilan sampel berdasarkan tabel Krejcie berikut ini :

Tabel 3.1 Tabel Krejcie

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327

60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382
210	136	1100	285	100000	384

Keterangan : N = Jumlah Populasi

S = Sampel

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	X TKJ I	33 Siswa
2	X TKJ II	37 Siswa
Total		70 Siswa

F. Teknik Pengumpulan

Teknik digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi dan tes. Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh atau menghasilkan data dan informasi mengenai jumlah kelas dan siswa yang belajar mata pelajaran Sistem Komputer di SMK Negeri 2 Makassar. Sedangkan teknik tes digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar siswa, baik hasil belajar pada *pretest* maupun pada *posttest*.

Teknik tes digunakan untuk melakukan percobaan yang diadakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hasil-hasil pembelajaran tertentu pada peserta didik yang dijadikan sampel dari populasi yang ada. Instrument yang digunakan pada teknik

tes ini adalah tes prestasi yang berbentuk pilihan ganda. Tes hasil belajar ini dibuat oleh peneliti sendiri dan dibimbing oleh validator. Tes ini terdiri dari soal-soal yang berkaitan dengan pokok bahasan yang dikaji dalam mata pelajaran Sistem Komputer dan disertai dengan rubrik penilaian di mana dalam satu soal bernilai 5 poin. Sebelum tes digunakan untuk mengumpulkan data, terlebih dahulu divalidasi melalui ahli (expert judgement). Ahli yang memvalidasi tes hasil belajar ini adalah dosen dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

Teknik analisis data yang digunakan pada tahap quasi eksperimen, adalah teknik analisis statistik deskriptif dan teknik analisis statistik inferensial. Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan keadaan hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, baik pada pretest maupun pada posttest. Teknik analisis statistik inferensial parametrik berupa Uji-t, sebelum menggunakan Uji-t, akan digunakan Uji Normalitas Data dan Uji Homogenitas sebagai syarat untuk melakukan Uji-t. Komputasi analisis data statistik dilakukan dengan bantuan program komputer berupa program aplikasi IBM SPSS Statistics 25.

Kriteria yang digunakan untuk mendeskripsikan keadaan hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, baik pada pretest maupun pada posttest adalah kriteria yang digunakan di SMK Negeri 2 Makassar.

Tabel 3.4 Pedoman Penilaian SMK Negeri 2 Makassar

No	Interval Nilai	Kategori
1	90 – 100	Sangat Baik
2	80 – 89	Baik
3	70 – 79	Cukup
4	<69	Kurang

Kevalidan Instrumen penelitian dinilai oleh validator. Instrumen yang diukur kevalidannya meliputi soal pretest dan posttest (Saifuddin Azwar, 2010).

Tabel 3.5 Kategori Validitas Instrumen

Nilai	Kriteria
$4,50 \leq M < 5,00$	Sangat valid
$3,50 \leq M < 4,49$	Valid
$2,50 \leq M < 3,49$	Cukup Valid
$1,50 \leq M < 2,49$	Kurang Valid
$M \leq 1,50$	Tidak Valid

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai distribusi dan perilaku data sampel penelitian dengan melihat nilai minimum, nilai maximum, rata-rata (mean), serta standar deviasi dari masing-masing variabel dengan kata lain, Statistik Deskriptif adalah statistik yang mempunyai tugas mengorganisasi dan menganalisis data angka, agar dapat memberikan gambaran secara teratur, ringkas, dan jelas, mengenai sesuatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu (Sudijono, 2018).

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi variabel berkurva normal atau tidak Uji normalitas data yang digunakan adalah uji kemencangan kurva (skewness) dengan bantuan komputer berupa program aplikasi IBM SPSS 25. Kriteria pengambilan keputusan adalah bilamana hasil kemencangan kurva diperoleh Z skewness sebesar antara -1,96 dan + 1,96 maka dapat disimpulkan bahwa data yang terkumpul berasal dari distribusi normal (Sudjana, 1992). Mengubah nilai skewness ke nilai Z skewness digunakan rumus (Arikunto, 1989).

$$Z \text{ skewness} = \frac{\text{skewness}}{\text{sqrt}(\frac{6}{N})}$$

Keterangan:

Skewness = Kemiringan Distribusi Data

Sqrt = Transformasi Akar

N = Jumlah Siswa

Prosedur uji statistik yang tujuannya untuk memperlihatkan bahwa dua kelompok data sampel yang telah diambil berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama, maka dari itu. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari varians yang sama atau tidak. Dapat dikatakan homogen jika berasal dari varians yang sama. Uji yang digunakan uji homogenitas adalah uji F. Data untuk pengujian ini dibagi menjadi dua kelas yakni, kelas eksperimen dan kontrol sebelum perlakuan dan setelah perlakuan. Rumus F tersebut (Sugiyono, 2011).

$$F = \frac{\text{Varian ter besar}}{\text{varian ter kecil}}$$

Keterangan:

F = Uji homogenitas

Varian terbesar = Jumlah kelompok terbesar

Varian terkecil = Jumlah Kelompok terkecil

Pengujian ini, Kriteria pengambilan keputusan adalah bilamana hasil uji Levene diperoleh nilai Fhitung lebih kecil dari pada Ftabel, atau nilai signifikan lebih besar dari pada taraf $\alpha = 0.05$, maka dapat disimpulkan bahwa data yang terkumpul bersifat homogen. Hasil uji homogenitas yang dilakukan dengan bantuan komputer berupa program aplikasi IBM SPSS 25 dapat dilihat pada Bab 4.

Uji hipotesis penelitian ini menggunakan uji-t dua sampel independent. Uji-t dua sampel independent dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata kelas kontrol. Asumsi dasar dari

pengujian, yaitu normalitas dan homogenitas dari kedua data sebagai persyaratan analisis harus terpenuhi terlebih dahulu. Jika data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian menggunakan uji statistik parametrik (Sugiyono, 2011). Menggunakan uji-t dengan rumus.

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan

Pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik inferensial parametrik termasuk uji t diperlukan syarat-syarat yang harus dipenuhi. Syarat minimal yang harus dipenuhi untuk penggunaan uji t pada uji hipotesis adalah (1) data yang akan dianalisis harus berasal dari distribusi normal, dan (2) data yang akan dianalisis harus memiliki varians yang sama (homogen). Uji validitas instrumen yang divalidasi dalam penelitian ini adalah validasi instrumen pretest dan posttest. Instrumen tersebut divalidasi oleh validator 1, dan validator 2. Hasil validasi instrument pretest dan posttest dengan klarifikasi Instrumen 4,6 yang berarti valid untuk digunakan. Analisis data hasil penilaian validasi instrumen mengacu pada kategori validitas instrumen.

Tabel 4.1 Rangkuman Hasil Penilaian Validasi Instrumen *Pretest* dan *Posttest*

No.	Penilai	Skor	Kategori
1	Validator 1	4.6	Sangat Valid
2	Validator 2	4.6	Sangat Valid
Jumlah		9.2	
Rata-Rata		4.6	Sangat Valid

Pelaksanaan penelitian quasi eksperimen ini melibatkan 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diajar dengan menggunakan metode pembelajaran Project Based Learning. Pada kelas kontrol hanya menggunakan metode konvensional (ceramah). Sesuai hasil penelitian quasi eksperimen dengan langkah-langkah yang ditempuh dijelaskan pada Bab 3, maka hasil penelitian dideskripsikan sebagai berikut

Tabel 4.2. Frekuensi Hasil Belajar *Pretest*

No	Kelas Eksperimen (X TKJ II)			Kelas Kontrol (X TKJ I)		
	Skor	F	%	Skor	F	%
1	45.00	2	6.7	45.00	2	6.9
2	50.00	2	6.7	50.00	5	17.2
3	55.00	3	10.0	55.00	2	6.9
4	60.00	6	20.0	60.00	2	6.9
5	65.00	5	16.7	65.00	6	20.7
6	70.00	6	20.0	70.00	6	20.7
7	75.00	6	20.0	75.00	4	13.8
8				80.00	2	6.9
M = 63.66			30 100	M = 63.44	29 100	

Tabel 4.2 di atas, dapat dilihat bahwa berdasarkan kategori kriteria kelulusan yang di terapkan di SMK Negeri 2 Makassar, pada kelas X TKJ II (kelas eksperimen). Hanya 12 orang atau 40% yang mencapai standar kelulusan dalam bentuk cukup, berarti masih ada 18 orang atau 60% yang tidak lulus. Rata-rata (mean) hasil belajar pretest pada kelas X TKJ II sebesar 63.66. Hal ini berarti bahwa Sebagian besar hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sistem Komputer Kelas X TKJ II SMK Negeri 2 Makassar belum cukup. Kategori hasil belajar kelas eksperimen dapat dilihat pada table 4.3.

Tabel 4.3 Kategori Hasil Belajar *Pretest* Kelas Eksperimen

No.	Interval Nilai	F	%	Kategori
1	90 – 100	0	0	Sangat Baik
2	80 – 89	0	0	Baik
3	70 – 79	12	40	Cukup
4	<69	18	60	Kurang
Jumlah		30	100	

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas, hasil belajar kelas X TKJ I dapat dilihat bahwa diantara 29 orang siswa hanya 2 orang atau 6.9% pada standar kelulusan dalam

kategori baik, 10 orang atau 34.5% pada standar kelulusan dalam kategori cukup dan 17 orang atau 65.5% pada standar kelulusan dalam kategori kurang. Dapat dilihat pada table 4.4. Rata-rata (mean) hasil belajar pretest pada kelas X TKJ I sebesar 63.44. Hal ini berarti bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sistem Komputer kelas X TKJ I SMK Negeri Makassar masih tergolong pada kategori kurang

Tabel 4.4 Kategori Hasil Belajar Pretest Kelas Kontrol

No.	Interval Nilai	F	%	Kategori
1	90 – 100	0	0	Sangat Baik
2	80 – 89	2	6.9	Baik
3	70 – 79	10	34.5	Cukup
4	<69	17	65.5	Kurang
Jumlah		29	100	

Rata-rata hasil belajar pretest dari kedua kelas berbeda, namun tidak signifikan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Uji Beda Hasil Belajar *Prestest*

<i>T</i>	<i>Df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>
0.085	57	0.932	0.218

Hasil analisis dengan menggunakan uji t pada taraf α 5% diperoleh hasil yang tidak signifikan yaitu nilai signifikan sebesar 0.932 yang lebih besar dari taraf α 5% ($0.932 > 0.05$). Hasil ini dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar pretest antara kelas X TKJ II dengan kelas X TKJ I tidak signifikan. Berdasarkan Tabel 4.6, memberikan informasi bahwa berdasarkan kategori kriteria kelulusan yang diterapkan di SMK Negeri 2 Makassar bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sudah mencapai 26 orang atau sebesar 86.6% yang sudah mencapai standar kelulusan, berarti masih ada 4 orang atau sebesar 13.3% yang tidak lulus. Rata-rata (mean) hasil belajar posttest pada kelas eksperimen sebesar 79.83. Hal ini berarti bahwa umumnya hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran PjBL sudah mencapai standar minimal syarat kelulusan.

Tabel 4.6 Frekuensi Hasil Belajar *Posttest*

No	Kelas Eksperimen (X TKJ II)			Kelas Kontrol (X TKJ I)		
	Skor	F	%	Skor	F	%
1	60.00	1	3.3	60.00	1	3.4
2	65.00	3	10.0	65.00	8	27.6
3	70.00	3	10.0	70.00	7	24.1
4	75.00	4	13.3	75.00	6	20.7
5	80.00	7	23.3	80.00	5	17.2
6	85.00	5	16.7	85.00	2	6.9
7	90.00	4	13.3			
8	95.00	3	10.0			
M = 79.83			30	M = 72.07	29	100

Berdasarkan kategori predikat kelulusan yang digunakan di SMK Negeri 2 Makassar, diperoleh tingkat kelulusan siswa yang diajar dengan model pembelajaran PjBL adalah 23.3% dengan predikat sangat baik, 40% berpredikat baik, 23.3% berpredikat cukup, dan hanya 4% yang berpredikat kurang lihat Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Kategori Hasil Belajar *Posttest* Kelas Eksperimen

No.	Interval Nilai	F	%	Kategori
1	90 – 100	7	23.3	Sangat Baik
2	80 – 89	12	40	Baik
3	70 – 79	7	23.3	Cukup
4	<69	4	13.3	Kurang
Jumlah		30	100	

Melihat Tabel 4.6, dapat dilihat bahwa berdasarkan kategori kriteria kelulusan yang diterapkan di SMK Negeri 2 Makassar bahwa hasil belajar siswa pada kelas kontrol hanya 22 orang atau sebesar 75.8% yang sudah mencapai standar kelulusan, berarti masih ada 7 orang (24.2%) yang tidak lulus. Rata-rata (mean) hasil belajar

posttest pada kelas kontrol sebesar 72,07. Hal ini berarti bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional masih belum mencapai tingkat kelulusan secara klasikal yaitu 75%. Sesuai dengan kategori predikat kelulusan yang digunakan di SMK Negeri 2 Makassar, diperoleh tingkat kelulusan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu tidak ada yang berpredikat sangat baik, 7 orang atau 24,1% berpredikat baik, dan 15 orang atau 51,7% yang berpredikat cukup, serta masih ada yang berada pada kategori kurang sebesar 7 orang atau 24,2% lihat Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Kategori Hasil Belajar *Posttest* Kelas Kontrol

No.	Interval Nilai	F	%	Kategori
1	90 – 100	0	0	Sangat Baik
2	80 – 89	7	24,1	Baik
3	70 – 79	15	51,7	Cukup
4	<69	7	24,2	Kurang
Jumlah		29	100	

Pengujian normalitas data yang digunakan adalah uji kemencangan kurva (skewness). Melalui program IBM SPSS 25 dengan bantuan komputer diperoleh nilai skewness kelompok kontrol sebesar 0,29. Jadi berdasarkan nilai skewness, maka harga Z skewness adalah 0,65. Karena nilai Z skewness sebesar 0,65 terletak antara -1,96 dengan + 1,96, maka disimpulkan bahwa data dari kelompok kontrol adalah berdistribusi normal.

Tabel 4.9 Ringkasan Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
N	30	29
Mean	79.83	72.07
Median	80	70
Mode	80	65
Std. Deviation	9.60	6.75
Skewness	0.52	0.65
Sum	2395	2090

Nilai skewness kelompok eksperimen sebesar 0,23. Jadi berdasarkan nilai skewness, maka harga Z skewness adalah 0,52. Karena nilai Z skewness sebesar 0,52 terletak antara -1,96 dengan + 1,96, maka data dari kelompok eksperimen adalah berdistribusi normal.

Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians data dari kedua kelompok yang akan dianalisis menggunakan uji t. Pengujian homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan uji Levene sebagaimana yang diutarakan pada Bab

3. Melalui program IBM SPSS 25 dengan bantuan komputer diperoleh nilai signifikan Levene yang dihasilkan adalah 0.447. Ringkasan hasil uji Levene pada Tabel 4.10 dan hasil analisis uji Levene.

Tabel 4.10 Hasil Uji Levene (Uji Homogenitas)

	F	Sig.
<i>Equal variances assumed</i>	1.878	0.137

Jadi, berdasarkan kriteria pengambilan keputusan untuk uji Levene yaitu bilamana hasil uji Levene menghasilkan nilai signifikansi lebih besar daripada taraf α 5% berarti asumsi varians data sama. Karena nilai signifikansi yang dihasilkan pada uji Levene lebih besar daripada taraf α 5% ($0.137 > 0.05$), maka disimpulkan bahwa data dari kedua kelompok memiliki varians yang sama atau homogen.

Analisis statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis statistik adalah uji t (Independent Samples Test). Melalui program IBM SPSS 25 dengan bantuan komputer diperoleh nilai thitung sebesar 3.582 dan nilai signifikansi sebesar 0.001 pada taraf α 5%.

Tabel 4.11 Ringkasan Hasil Analisis Uji T (Uji Hipotesis)

<i>T</i>	<i>Df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>
3.582	57	0.001	7.764

Pengambilan keputusan diterima atau ditolak hipotesis statistik yang diajukan adalah bilamana nilai signifikansi yang dihasilkan lebih kecil daripada taraf α 5% ($\text{sig.} < 0.05$), maka H_0 ditolak, dalam artian H_a yang diterima. Hipotesis (H_0) yang diuji pada uji statistik ini adalah "Tidak ada Pengaruh Penggunaan Metode PjBL dalam PTM Terbatas Hasil Belajar Siswa di SMK Negeri 2 Makassar". Berdasarkan nilai signifikansi yang dihasilkan pada hasil analisis seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.11, nilai signifikansi yang dihasilkan adalah 0.001. Nilai ini lebih kecil daripada taraf α 5% dalam hal ini $0.001 < 0.05$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a yang diterima. Melihat perbedaan rata-rata antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, yang mana kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada kelompok kontrol dan hasilnya signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa ada Pengaruh Penggunaan Metode PjBL dalam PTM Terbatas Hasil Belajar Siswa di SMK Negeri 2 Makassar.

B. Pembahasan

Hasil penelitian yang diajar melalui penggunaan metode konvensional pada kelas kontrol yang dimana pada pretest menunjukkan rata-rata (mean) hasil belajarnya

yaitu 63.44, sedangkan pada posttest rata-rata (mean) hasil belajarnya yaitu 72.07. Hasil ini bisa dilihat bahwa penggunaan metode pembelajaran konvensional masih belum maksimal dan masih belum mencapai tingkat kelulusan klasikal 75%.

Hasil penelitian yang diajar melalui metode pembelajaran PjBL pada kelas eksperimen yang dimana pada pretest menunjukkan rata-rata (mean) hasil belajarnya yaitu 63.66, sedangkan pada posttest rata-rata (mean) hasil belajarnya yaitu 79.83. Hasil ini menandakan bahwa proses pembelajaran di kelas eksperimen ini sudah sesuai harapan karena kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditargetkan tercapai, baik secara individu maupun klasikal.

Hasil analisis statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis statistik yaitu uji t dimana menunjukkan adanya pengaruh metode PjBL dalam pembelajaran PTM Terbatas terhadap hasil belajar peserta didik di kelas X Jurusan TKJ SMK Negeri 2 Makassar. Hasil ini ditunjukkan dengan nilai thitung sebesar 3.582 dan nilai signifikannya sebesar 0.001 pada taraf α 5%. $0.001 < 0.05$. H_0 ditolak dan H_a yang diterima. Perbedaan rata-rata (mean) antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol dan hasilnya signifikan. Maka dapat diambil kesimpulan ada Pengaruh Metode PjBL Dalam PTM Terbatas Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Di Kelas X Jurusan TKJ SMK Negeri 2 Makassar. Hasil Belajar Sistem Komputer mencapai kriteria klasikal kegiatan belajar siswa dapat dikatakan sukses dan memenuhi tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Masyithoh & Arfinanti, 2021). Hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan klasikal, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan belajar siswa sudah terlaksana dengan baik. Pembelajaran siswa telah mencapai tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya. Menurut (Rati et al., 2017) menghasilkan sebuah proyek yang bermakna dan sesuai dengan yang diharapkan bukan hanya dibutuhkan sebuah pengetahuan semata tapi juga dibutuhkan sebuah kreatifitas yang tinggi. Keseimbangan antara keduanya akan mendukung keberhasilan sebuah proyek yang nantinya. hasil dari proyek ini akan menunjukkan bagaimana hasil belajar dari seorang individu. Kreativitas dan hasil belajar adalah dua hal yang saling berhubungan dan saling memengaruhi

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan semua tahapan penelitian diperoleh data bahwa pelaksanaan PTM terbatas di SMK Negeri 2 Makassar terlaksana sesuai dengan rencana penelitian dari awal. Hal tersebut sesuai dengan panduan pelaksanaan PTM Terbatas selama masa new normal yang sudah di rancang dengan baik.

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sistem Komputer yang diajar dengan metode PjBL dalam PTM Terbatas di SMK Negeri 2 Makassar pada kelas eksperimen mencapai tujuan klasikal yang di tentukan. Hal ini sesuai dengan panduan pelaksanaan

PTM Terbatas selama proses pembelajaran dan juga memberikan pengaruh hasil belajar siswa yang diajar dengan Pengaruh Metode Project Based Learning Dalam Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Jurusan Teknik Komputer Dan Jaringan SMK Negeri 2 Makassar ditunjukkan dengan nilai signifikansi yang dihasilkan adalah 0,001. Nilai ini lebih kecil dari pada taraf α 5% dalam hal ini $0.001 < 0,05$.

Pembelajaran peserta didik telah mencapai tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya. Namun agar pembelajaran dapat ditingkatkan kualitasnya guru dapat memanfaatkan media pembelajaran dengan semaksimal dan menerapkan metode pembelajaran yang interaktif agar dapat memancing aktivitas belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, peneliti memberikan saran-saran Pengaruh Metode Project Based Learning Dalam Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Jurusan Teknik Komputer Dan Jaringan SMK Negeri 2 Makassar sebagai berikut:

- Siswa diharapkan dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, sehingga dapat memahami materi pembelajaran dengan baik. Selain itu, siswa juga harus mengerjakan dengan baik tugas yang diberikan, baik tugas individu maupun kelompok.
- Guru diharapkan dapat terus melaksanakan serta memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam penerapan metode pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Guru juga diharapkan dapat mengembangkan Metode Project Based Learning Dalam Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Jurusan Teknik Komputer Dan Jaringan SMK Negeri 2 Makassar ini pada mata pelajaran lain.
- Sebaiknya sekolah melakukan evaluasi dan lebih memberikan dukungan serta fasilitas bagi guru untuk dapat melaksanakan perbaikan pembelajaran, demi mutu pendidikan yang lebih baik di sekolah.

Peneliti berikutnya diharapkan dapat mengembangkan dan melaksanakan perbaikan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran serupa pada kelas yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1989. Manajemen Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, 4(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>.
- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, 4(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>.

- Dewi, W. A. F. (2020). Dampak COVID-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55–61. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.89>.
- Ismawati, D., & Prasetyo, I. (2020). Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Video Zoom Cloud Meeting pada Anak Usia Dini Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 665. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.671>.
- Jamilah, J. (2020). Guru profesional di era new normal: Review peluang dan tantangan dalam pembelajaran daring. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(2), 238. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i2.7494>.
- JUWANTI, A. E., SALSABILA, U. H., PUTRI, C. J., NURANY, A. L. D., & CHOLIFAH, F. N. (2020). PROJECT-BASED LEARNING (PjBL) UNTUK PAI SELAMA PEMBELAJARAN DARING. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Ilmi*, 3(2), 72–82. <https://doi.org/10.32529/al-ilmi.v3i2.752>.
- Lubis, S., Wardhana, R., Sidabutar, A. A., Sari, D. E., & Medan, U. N. (2021). Pembelajaran Dengan Metode Project Based Learning Di Era Pandemi Covid-19. *Lutvaidah, U. (2016). Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran terhadap Penguasaan Konsep Matematika. Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(3), 279–285. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.653>
- Masyithoh, D., & Arfinanti, N. (2021). Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (Ptmt) Pada Era New Normal Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Madrasah Aliyah. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13, 160–167.
- Nurjanah, A., Haerudin, & Dewi Nur, I. R. (2022). Analisis Kemandirian Belajar Matematika Saat Pembelajaran Tatap Muka Terbatas Pada Siswa SMA. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 589–598. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.1961>.
- Purwanto, N. (2019). Variabel Dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Teknodik*, 6115, 196. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>.
- Ramadhani, F. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Dalam Pembelajaran Daring di Kelas IX SMP. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(4), 237–243. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pelita/index>.
- Rati, N. W., Kusmaryatni, N., & Rediani, N. (2017). Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Kreativitas dan Hasil Belajar Mahasiswa. *JPI: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 60–71.
- Rena Surya Rohana, D. W. (2020). PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KREATIF SISWA SD PADA MATERI MAKANAN DAN KESEHATAN. 44(Suppl.), 173–176.
- Saifuddin, Azwar. 2010. Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Belajar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya. Suryani,
- L., Tute, K. J., Nduru, M. P., & Pendy, A. (2022). Analisis Implementasi Pelaksanaan Pembelajaran Tatap Muka Terbatas di Masa New Normal. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 2234–2244. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1915>.
- Syarifudin, A. S. (2020). Impelementasi Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Sebagai Dampak Diterapkannya Social Distancing. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Metalingua*, 5(1), 31–34. <https://doi.org/10.21107/metalingua.v5i1.7072>.
- Tua, S., & Hanisa, D. (2022). Pengaruh Penerapan Media E-Learning Edmodo Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Fisika Saat Tatap Muka Terbatas. Ulfa, S. & M. (2017). *Proses Penelitian, Masalah, Variabel, dan Paradigma Penelitian*. *Jurnal Hikmah*, 14(1), 62–70. <http://jurnalhikmah.staisumatera-medan.ac.id/index.php/hikmah/article/download/10/13>.
- Wulandari, F. E. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Melatihkan Keterampilan Proses Mahasiswa. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 247. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v5i2.257>