

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GAME BASED LEARNING* BERBASIS *GAMILAB* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA X TSM 1 SMKN 2 SURABAYA

Mohamad Sholehudin Ghozali

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: mohamadsholehudin.21039@mhs.unesa.ac.id

Djoko Suwito

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: djokosuwito@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi belajar dan hasil belajar siswa X TSM 1 SMKN 2 Surabaya. Tujuan penelitian ini meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar melalui model pembelajaran *Game Based Learning* berbasis *Gamilab*. Menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dua siklus, teknik pengumpulan data berupa observasi, tes hasil belajar, angket motivasi belajar dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji N-Gain. Motivasi belajar siswa meningkat 77% pada siklus I menjadi 95% pada siklus II. Hasil belajar meningkat dari nilai rata-rata pre-test 50,40 menjadi 79,69 pada posttest siklus I, dan mencapai 94 pada posttest siklus II. Ketuntasan klasikal meningkat prasiklus 13% menjadi 71% pada siklus I, dan meningkat 95% pada siklus II diperkuat dengan nilai rata-rata uji N-Gain sebesar 0,856 yang termasuk dalam kategori “sangat tinggi”. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* berbasis *Gamilab* mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa X TSM 1 SMKN 2 Surabaya.

Kata Kunci: *Game Based Learning*, *Gamilab*, Hasil belajar, Motivasi belajar, Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Abstract

This study was motivated by the low learning motivation and academic achievement of students in Class X TSM 1 at SMKN 2 Surabaya. The objective of this study was to improve learning motivation and academic achievement through a Game Based Learning model using Gamilab. A two-cycle Classroom Action Research (CAR) method was employed, with data collection techniques including observation, achievement tests, learning motivation questionnaires, and documentation. Data analysis was conducted using the N-Gain test. Students' learning motivation increased from 77% in Cycle I to 95% in Cycle II. Learning outcomes improved from a pre-test average score of 50.40 to 79.69 on the Cycle I post-test, and reached 94 on the Cycle II post-test. Classical mastery increased from 13% in the pre-cycle to 71% in Cycle I, and further increased to 95% in Cycle II, supported by an average N-Gain test score of 0.856, which falls into the “very high” category. It can be concluded that the implementation of the Gamilab based Game Based Learning model was effective in improving student motivation and learning outcomes in Class X TSM 1 at SMKN 2 Surabaya.

Keywords: *Game Based Learning*, *Gamilab*, Learning Outcomes, Learning Motivation, Classroom Action Research (CAR)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang berperan penting dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik. Keberhasilan pendidikan dipengaruhi oleh kualitas proses pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Pada pendidikan kejuruan, proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan teori, tetapi juga pada pengembangan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Oleh karena itu, guru dituntut untuk menerapkan model pembelajaran yang inovatif agar mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membuka peluang penerapan media digital, salah satunya melalui *Game Based Learning* (GBL). Model pembelajaran ini memanfaatkan permainan edukatif untuk menciptakan suasana

belajar yang lebih interaktif, meningkatkan motivasi belajar, serta mendorong partisipasi aktif siswa. Penggunaan media berbasis teknologi juga sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered*).

Berdasarkan hasil observasi di SMKN 2 Surabaya, masih ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran, seperti rendahnya motivasi belajar, kurangnya partisipasi siswa, serta hasil belajar yang berada di bawah Ketuntasan Kriteria Minimal (KKM). Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif untuk meningkatkan motivasi sekaligus hasil belajar siswa.

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Game Based Learning* berbasis *Gamilab*. Platform ini memungkinkan siswa belajar melalui aktivitas permainan edukatif yang dilengkapi

Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* Berbasis *Gamilab* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa X TSM 1 SMKN 2 Surabaya

dengan berbagai fitur, seperti kuis, skor, hitung mundur, dan papan skor, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan kompetitif. Melalui penerapan model tersebut, siswa diharapkan lebih aktif, termotivasi, dan mampu memahami materi pembelajaran secara lebih efektif. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* berbasis *Gamilab* dalam meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas X TSM 1 SMKN 2 Surabaya pada mata pelajaran Teknik Dasar Otomotif.

RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana kelayakan aplikasi pembelajaran *Gamilab* dalam mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Otomotif?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa X TSM 1 SMKN 2 Surabaya setelah menerapkan aplikasi *Gamilab* dalam mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Otomotif?
3. Bagaimana peningkatan motivasi belajar setelah menerapkan aplikasi *Gamilab* dalam mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Otomotif?

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran GBL pada mata Pelajaran Pemeliharaan Komponen Otomotif di SMKN 2 Surabaya.
2. Untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran GBL pada mata Pelajaran Pemeliharaan Komponen Otomotif di SMKN 2 Surabaya.
3. Untuk mengetahui ketuntasan klasikal setelah menerapkan model pembelajaran GBL pada mata Pelajaran Pemeliharaan Komponen Otomotif di SMKN 2 Surabaya.

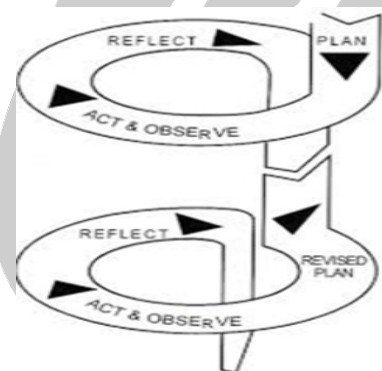
METODE

Metode penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengacu model Kemmis dan Mc Taggart, yang terdiri dari empat tahapan pada setiap siklus, terdiri dari perencanaan (*Planning*), tindakan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), dan refleksi (*Reflecting*). Menurut (Suharsimi Arikunto, 2017) Penelitian Tindakan Kelas yang umum di singkat PTK (dalam bahasa inggris di sebut *Classroom action research*, di singkat CAR) adalah Tindakan yang di lakukan oleh guru dengan tujuan memperbaiki kualitas pembelajaran di kelasnya.

Penelitian Tindakan merupakan metode, pendekatan, atau strategi investigasi untuk meningkatkan kualitas hasil atau kinerja siswa. Penelitian Tindakan diperlukan karena prestasi siswa belum sepenuhnya tercapai. Penelitian ini dilaksanakan pada dua siklus untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* berbasis *Gamilab*. Data penelitian ini dikumpulkan melalui observasi, tes hasil belajar, angket motivasi belajar,

dan dokumentasi. Tes hasil belajar terdiri dari (*Pre-test & Post-test*), sedangkan angket dan lembar observasi digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa. Instrumen penelitian divalidasi oleh ahli media, materi, Bahasa, dan pembelajaran sebelum digunakan. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung rata-rata, persentase ketuntasan belajar, persentase motivasi belajar, serta uji N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar berdasarkan skor *pre-test* dan *post-test*.

Kriteria keberhasilan penelitian ditetapkan apabila minimal 75% siswa mencapai KKM sebesar 80 dan motivasi belajar siswa mencapai $\geq 75\%$ sesuai indikator yang telah ditentukan. Penelitian dikatakan berhasil apabila siswa mencapai atau melebihi indikator keberhasilan. 75% siswa mencapai KKM sebesar 80 dan motivasi belajar siswa mencapai $\geq 75\%$ sesuai indikator yang telah ditentukan. Penelitian dikatakan berhasil apabila siswa mencapai atau melebihi indikator keberhasilan.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan

Dalam gambar di atas, terlihat Penelitian Tindakan Kelas dimulai pada tahap perencanaan, kemudian pelaksanaan, pengamatan dan setelah itu refleksi. Berbantuan dari desain penelitian buku (Suharsimi Arikunto, 2017) ada beberapa tahapan perencanaan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran GBL berbasis *Gamilab* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam mata Pelajaran Dasar-Dasar Alat Ukur Otomotif, secara rinci tahapan dari siklus penelitian tindakan kelas sebagai berikut:

Tabel 1. Rencana Pelaksanaan PTK Siklus I

Siklus I	
Tahapan	Kegiatan yang di lakukan
Perencanaan (<i>Planning</i>)	– Mempersiapkan modul, materi pembelajaran, lembar angket motivasi dan media <i>Gamilab</i>
Pelaksanaan Tindakan (<i>Acting</i>)	– Guru memulai kegiatan pembelajaran dengan menggunakan <i>gamilab</i> sebagai sarana Latihan sebelum <i>post-test</i> diberikan
Pengamatan (<i>Observing</i>)	– Guru mengamati adanya peningkatan dari motivasi dan hasil belajar siswa setelah melakukan <i>post-test</i> , serta mengamati kendala yang dialami

Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* Berbasis *Gamilab* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa X TSM 1 SMKN 2 Surabaya

	oleh siswa saat kbm berlangsung
Refleksi (<i>Refleksi</i>)	– Menganalisis hasil observasi dan penilaian – Mengidentifikasi beberapa hambatan dan kekurangan – Menyusun strategi perbaikan untuk siklus berikutnya

Tabel 2. Rencana Pelaksanaan PTK Siklus II

Siklus II	
Tahapan	Kegiatan yang di lakukan
Perencanaan (<i>Planning</i>)	– Menyiapkan instrumen evaluasi yang diperbarui – Menyiapkan perangkat serta media <i>Gamilab</i>
Pelaksanaan Tindakan (<i>Acting</i>)	– Melaksanakan pembelajaran memahami alat ukur dengan perbaikan siklus I – Menerapkan <i>backing plan</i> selama pembelajaran berlangsung
Pengamatan (<i>Observing</i>)	– Menilai dan mencatat peningkatan kompetensi siswa dengan media lembar penilaian – Mencatat seberapa meningkat motivasi belajar siswa selama pembelajaran
Refleksi (<i>Reflecting</i>)	– Mengevaluasi hasil tindakan siklus II

TEMPAT DAN SUBJEK PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada SMKN 2 Surabaya, Kota Surabaya pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah murid kelas X Teknik Sepeda Motor (TSM). Objek penelitian berupa model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) berbasis *Gamilab* pada mata Pelajaran dasar-dasar Teknik Otomotif dua siklus untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) berbasis *Gamilab*. Subjek penelitian ini adalah 38 siswa kelas X TSM 1 SMKN 2 Surabaya tahun ajaran 2025/2026 pada mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Otomotif dengan materi alat ukur dasar otomotif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil validasi ahli meunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian berada pada kategori sangat layak. Media pembelajaran *Gamilab* memperoleh persentase kelayakan sebesar 88%, validasi Bahasa sebesar 83%, modul ajar sebesar 93%, angket motivasi 95%, dan lembar observasi motivasi sebesar 88%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh perangkat pembelajaran telah memenuhi kriteria kelayakan dan dapat digunakan dalam pelaksanaan penelitian.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli

No	Perangkat Pembelajaran	Rata-Rata	Kriteria
1	Media Pembelajaran <i>Gamilab</i>	84%	Sangat Valid
2	Bahasa	83%	Sangat

			Valid
3	Materi	87%	Sangat Valid
4	Modul ajar	93%	Sangat Valid
5	Angket Motivasi Siswa	95%	Sangat Valid
6	Lembar Observasi Motivasi	88%	Sangat Valid
7	Soal Tes	87%	Sangat Valid

Pada siklus I, pelaksanaan model pembelajaran GBL berbasis *Gamilab* masih belum berjalan dengan baik. Banyak siswa yang masih kurang memahami cara penggunaan aplikasi permainan *Gamilab*, serta mengalami kendala terhadap ponsel dan sinyal. Nilai rata-rata pada siklus I sebesar 79,69 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 71% yang berarti Sebagian besar siswa belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar ≥ 80 . Hasil *post-test* siklus I dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Hasil *Post-Test* siklus I

No	Nama	Post-test
1	RNO	76
2	ARS	80
3	ANA	84
4	AR	74
5	AVJ	84
6	AY	92
7	AKT	72
8	ANR	80
9	ADR	92
10	AA	76
11	BPP	80
12	DAFH	80
13	DK	72
14	DYG	76
15	F	72
16	FIG	72
17	GW	72
18	HA	80
19	HDZ	72
20	IDPP	76
21	MS	84
22	MRA	88
23	MSHD	72
24	MR	68
25	MBPA	80
26	MMP	88
27	MRAR	80
28	MAA	76
29	MR	84
30	MDA	76
31	MFAP	84
32	MNKR	80
33	MRPA	84
34	RDMP	72
35	RP	92
36	RHS	90

Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* Berbasis *Gamilab* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa X TSM 1 SMKN 2 Surabaya

37	VA	72
38	WK	96
	Nilai Rata-rata	79,69
	Ketuntasan Individual	27
	Ketuntasan Klasikal	71%
	Kategori	Baik

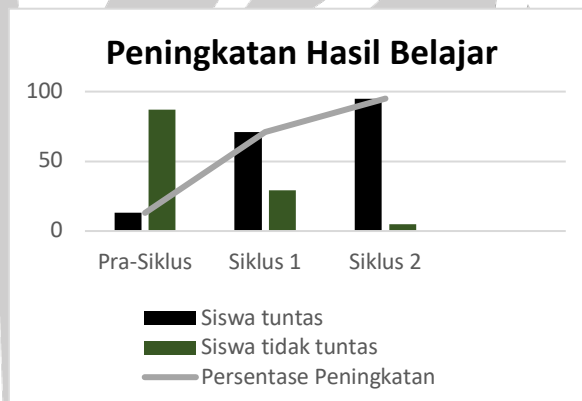
Pada siklus II, pelaksanaan model pembelajaran GBL berbasis *Gamilab* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa, berdasarkan tabel hasil nilai belajar siklus II pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil *Post-Test* siklus II

No	Nama	Post-test
1	RNO	96
2	ARS	92
3	ANA	92
4	AR	96
5	AVJ	100
6	AY	96
7	AKT	92
8	ANR	100
9	ADR	88
10	AB	92
11	BPP	96
12	DAFH	90
13	DK	100
14	DYG	92
15	F	96
16	FIG	100
17	GW	96
18	HA	96
19	HDZ	96
20	IDPP	100
21	MS	96
22	MRA	90
23	MSHD	74
24	MR	92
25	MBPA	90
26	MMP	92
27	MRAR	92
28	MAA	96
29	MR	92
30	MDA	96
31	MFAP	96
32	MNKR	96
33	MRPA	100
34	RDMP	96
35	RP	92
36	RHS	100
37	VA	74
38	WK	100
	Nilai Rata-rata	94
	Ketuntasan Individual	94
	Ketuntasan Klasikal	95%
	kategori	Sangat Baik

Hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan setelah penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) berbasis *Gamilab*. Nilai rata-rata

post-test siklus I mendapatkan 79,69 dengan persentase ketuntasan klasikal 71%, meskipun mengalami peningkatan, hasil tersebut belum mencapai indikator keberhasilan. Terdapat beberapa kendala pada siklus I meliputi siswa yang belum terbiasa menggunakan platform *Gamilab*, keterbatasan perangkat, jaringan internet yang kurang stabil, keterbatasan waktu pembelajaran, dan kurangnya percaya diri siswa. Hal ini berdampak pada nilai *post-test* siswa. Perbaikan dilakukan pada siklus II melalui demonstrasi penggunaan *Gamilab*, penyediaan alternatif akses internet, pendampingan siswa, memaksimalkan penggunaan fitur, serta menambah Latihan menggunakan *Gamilab*. Hasilnya nilai rata-rata *post-test* meningkat menjadi 94 dengan persentase ketuntasan klasikal 95%, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar memenuhi indikator keberhasilan yang diharapkan KKM ≥ 80 . Hasil ini menunjukkan penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) berbasis *Gamilab* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.



Gambar 2. Perbandingan Hasil Belajar Antarsiklus

Hasil motivasi juga turut mengalami peningkatan yang dilakukan oleh 3 pengamat, observasi motivasi siswa siklus I dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 6. Motivasi Belajar Siklus I

No	Nama	Motivasi Siswa	Kategori
1	RNO	79%	Sangat Baik
2	ARS	84%	Sangat Baik
3	ANA	72%	Baik
4	AR	69%	Baik
5	AVJ	79%	Sangat Baik
6	AY	89%	Sangat Baik
7	AKT	71%	Baik
8	ANR	74%	Baik
9	ADR	89%	Sangat Baik
10	AB	89%	Sangat Baik
11	BPP	68%	Baik
12	DAFH	79%	Sangat Baik
13	DK	92%	Sangat Baik
14	DYG	92%	Sangat Baik
15	F	84%	Sangat Baik
16	FIG	76%	Sangat Baik
17	GW	79%	Sangat Baik
18	HA	79%	Sangat Baik

Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* Berbasis *Gamilab* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa X TSM 1 SMKN 2 Surabaya

19	HDZ	75%	Sangat Baik
20	IDPP	77%	Sangat Baik
21	MS	69%	Baik
22	MRA	69%	Baik
23	MSHD	73%	Baik
24	MR	71%	Baik
25	MBPA	82%	Sangat Baik
26	MMP	71%	Baik
27	MRAR	76%	Sangat Baik
28	MAA	79%	Sangat Baik
29	MR	79%	Sangat Baik
30	MDA	73%	Baik
31	MFAP	69%	Baik
32	MNKR	70%	Baik
33	MRPA	67%	Baik
34	RDMP	76%	Sangat Baik
35	RP	79%	Sangat Baik
36	RHS	69%	Baik
37	VA	77%	Sangat Baik
38	WK	77%	Sangat Baik

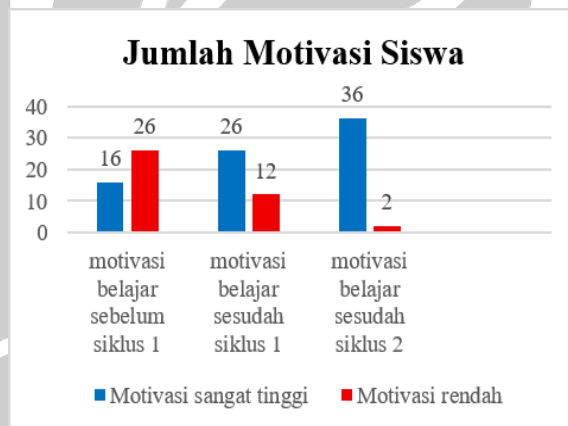
Pada siklus II motivasi belajar siswa juga mengalami peningkatan hal ini dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 7. Motivasi Belajar Siklus II

No	Nama	Motivasi Akhir	Kategori
1	RNO	87	Sangat Baik
2	ARS	84	Sangat Baik
3	ANA	80	Sangat Baik
4	AR	81	Sangat Baik
5	AVJ	85	Sangat Baik
6	AY	91	Sangat Baik
7	AKT	81	Sangat Baik
8	ANR	79	Sangat Baik
9	ADR	92	Sangat Baik
10	AB	93	Sangat Baik
11	BPP	78	Sangat Baik
12	DAFH	83	Sangat Baik
13	DK	94	Sangat Baik
14	DYG	93	Sangat Baik
15	F	86	Sangat Baik
16	FIG	82	Sangat Baik
17	GW	84	Sangat Baik
18	HA	77	Sangat Baik
19	HDZ	81	Sangat Baik
20	IDPP	82	Sangat Baik
21	MS	77	Sangat Baik
22	MRA	78	Sangat Baik
23	MSHD	71	Baik
24	MR	78	Sangat Baik
25	MBPA	89	Sangat Baik
26	MMR	79	Sangat Baik
27	MRAR	83	Sangat Baik
28	MAA	85	Sangat Baik
29	MR	87	Sangat Baik
30	MDA	81	Sangat Baik
31	MFAP	77	Sangat Baik
32	MNKR	78	Sangat Baik

33	MRPA	68	Baik
34	RDMP	83	Sangat Baik
35	RP	87	Sangat Baik
36	RHS	80	Sangat Baik
37	VA	77	Sangat Baik
38	WK	84	Sangat Baik

Motivasi belajar siswa juga mengalami peningkatan selama pelaksanaan Tindakan. Pada siklus I, motivasi belajar mulai menunjukkan peningkatan setelah penggunaan media *Gamilab*, meskipun masih memerlukan penguatan. Setelah dilakukan perbaikan strategi pembelajaran siklus II, siswa menunjukkan keterlibatan yang lebih aktif, antusiasme dalam menyelesaikan permainan edukatif, lebih percaya diri untuk bertanya dan menjawab pertanyaan. Hasil angket menunjukkan rata-rata motivasi belajar mencapai 94% sedangkan presentase hasil observasi motivasi menyentuh angka 95% pada siklus II. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* berbasis *Gamilab* dapat menciptakan pembelajaran yang interaktif dan mendorong peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa.



Gambar 3. Perbandingan Motivasi Belajar Antarsiklus

Peningkatan ini di perkuat dengan *Descriptive statistic* nilai uji N-Gain. Hasil nilai rata-rata mendapat nilai sebesar 0,856 (dibulatkan dari 0,855922033). Nilai tersebut masuk dalam kategori tinggi (N-Gain ≥ 70). Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran GBL berbasis *Gamilab* mampu meningkatkan hasil belajar pada siswa X TSM 1 SMKN 2 Surabaya. Dengan kata lain, terdapat peningkatan kemampuan siswa yang sangat baik antara kondisi sebelum pembelajaran (pra-siklus) dan setelah pembelajaran (dua Siklus yang telah dilaksanakan).

Nilai rata-rata N-Gain menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa dalam kategori Tinggi, dengan skor skor maksimal 1,00 dan minimum 0,08. Meskipun terdapat beberapa siswa yang mengalami penurunan hasil belajar, secara keseluruhan peningkatan berada pada kategori tinggi. Peningkatan tersebut didukung oleh penggunaan *Gamilab* yang menciptakan suasana pembelajaran lebih interaktif dan menarik serta

Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* Berbasis *Gamilab* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa X TSM 1 SMKN 2 Surabaya

mendorong keterlibatan siswa. Dengan demikian, penerapan model *Game Based Learning* (GBL) berbasis *Gamilab* dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa X TSM SMKN 2 Surabaya.

Berikut hasil uji N-Gain dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Nilai Hasil uji N-Gain

No	Nama	Hasil uji N-Gain
1	RNO	0,933333
2	ARS	0,846154
3	ANA	0,8
4	AR	0,916667
5	AVJ	1
6	AY	0,944444
7	AKT	0,818182
8	ANR	1
9	ADR	0,785714
10	AB	0,777778
11	BPP	0,909091
12	DAFH	0,807692
13	DK	1
14	DYG	0,882353
15	F	0,875
16	FIG	1
17	GW	0,923077
18	HA	0,916667
19	HDZ	0,909091
20	IDPP	1
21	MS	0,9
22	MRA	0,772727
23	MSHD	0,566667
24	MR	0,846154
25	MBPA	0,821429
26	MMP	0,875
27	MRAR	0,894737
28	MAA	0,833333
29	MR	0,666667
30	MDA	0,8
31	MFAP	0,928571
32	MNKR	0,941176
33	MRPA	1
34	RDPM	0,916667
35	RP	0,8
36	RHS	1
37	VA	-0,08333
38	WK	1
Rata-rata		0,855922033
Kategori		Tinggi

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Game Based Learning* (GBL) berbasis *Gamilab* dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa X TSM 1 SMKN 2 Surabaya. Hasil belajar pada fase pra-siklus mendapat nilai rata-rata 50,40 dengan persentase ketuntasan klasikal 13%, nilai rata-rata pada *post-test* siklus I meningkat 79,69 dengan persentase ketuntasan klasikal 71%, kemudian mengalami peningkatan pada siklus II nilai rata-rata *post-test* menjadi 94 dengan persentase ketuntasan klasikal 95%. Peningkatan pada siklus II terjadi karena perbaikan berupa demonstrasi penggunaan *Gamilab*, pemanfaatan fitur dan papan skor, pendampingan siswa, penguatan materi, penyediaan akses internet alternatif serta pengelolaan waktu dan perangkat pembelajaran dengan baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *Gamilab* dapat menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan mendorong keterlibatan siswa sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Motivasi belajar siswa juga mengalami peningkatan, pada siklus I, motivasi belajar siswa mendapatkan persentase sebesar 68% dengan 26 siswa berada pada kategori motivasi belajar yang tinggi, sedangkan 12 siswa masih berada pada kategori rendah dengan persentase sebesar 32%. Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II, sebanyak 36 siswa berada dalam kategori motivasi belajar tinggi dengan persentase 95% dan sedangkan 2 siswa dalam kategori motivasi rendah dengan persentase 5%. Peningkatan tersebut terlihat dari keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan, antusiasme mengikuti permainan, serta keberanian berpartisipasi selama pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan seperti *Quizizz*, dan *Kahoot* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Pelaksanaan Tindakan juga didasarkan pada skala prioritas, yaitu kelayakan media *Gamilab*, motivasi belajar dan hasil belajar. Pada pra-siklus media *Gamilab* belum digunakan, motivasi belajar siswa mendapat persentase sebesar 42%, dan nilai rata-rata 50,40 dengan persentase ketuntasan klasikal 13%. Pada siklus I motivasi belajar meningkat menjadi 77%, hasil belajar juga turut meningkat dengan nilai rata-rata 79,69, dan ketuntasan klasikal mencapai 71%, meskipun mengalami peningkatan namun belum mencapai nilai indikator keberhasilan sebesar ≥ 80 . Pada tahap refleksi menunjukkan beberapa kendala, yaitu keterbatasan perangkat dan jaringan, siswa yang belum terbiasa menggunakan media *Gamilab*, penggunaan fitur yang belum maksimal, manajemen

Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* Berbasis *Gamilab* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa X TSM 1 SMKN 2 Surabaya

waktu yang kurang baik. Perbaikan pada siklus II dilakukan dengan memberikan demonstrasi penggunaan *Gamilab*, menggunakan fitur hitung mundur dan papan skor dengan baik, memastikan ketersediaan perangkat berupa ponsel dan akses internet Cadangan, serta memperbaiki pengelolaan waktu. Hasilnya motivasi belajar siswa mencapai persentase 95% dengan nilai rata-rata hasil belajar 94, ketuntasan klasikal juga turut mengalami peningkatan menjadi 95%. Dengan tercapainya seluruh indikator keberhasilan maka penelitian di hentikan pada siklus II. Berdasarkan hasil belajar dan motivasi belajar yang meningkat dengan baik, menunjukkan bahwa penerapan model *Game Based Learning* (GBL) berbasis *Gamilab* dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa X TSM 1 SMKN 2 Surabaya dengan baik, diperkuat dengan peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar antarsiklus.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukannya penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) berbasis *Gamilab*, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil validasi ahli, seluruh perangkat dan instrument penelitian dinyatakan sangat layak digunakan. media *Gamilab* memperoleh validitas 84%, materi 87%, angket motivasi 95%, lembar observasi 88%, dan soal tes 87%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media, perangkat, dan instrument telah memenuhi kriteria kelayakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran dan pengumpulan data penelitian.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Game Based Learning* (GBL) berbasis *Gamilab* mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TSM 1 SMKN 2 Surabaya. Nilai rata-rata hasil belajar pra-siklus meningkat dari 50,40 dengan ketuntasan klasikal 13% menjadi 79,69 pada siklus I dengan ketuntasan klasikal 71%, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 94 dengan ketuntasan klasikal 95%. Peningkatan pada siklus II didukung oleh perbaikan pembelajaran berupa demonstrasi penggunaan *Gamilab*, penyediaan akses jaringan alternatif, dan pendampingan siswa. Hasil tersebut diperkuat dengan nilai rata-rata uji N-Gain sebesar 0,8559 yang termasuk dalam kategori tinggi, sehingga penerapan *Game Based Learning* berbasis *Gamilab* dinyatakan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Penerapan model *Game Based Learning* (GBL) berbasis *Gamilab* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa X TSM SMKN 2 Surabaya. Persentase motivasi pra-siklus 42% dan meningkat menjadi 77% pada siklus I, mengalami peningkatan yang cukup baik pada siklus II dengan persentase 95%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan *Gamilab* dapat menciptakan suasana yang interaktif dan dapat meningkatkan ketertarikan, keaktifan, serta motivasi belajar siswa dalam pembelajaran.

Saran

1. Bagi guru, disarankan memanfaatkan media pembelajaran digital seperti *Gamilab*, *Quizizz*, atau *Kahoot* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar melalui pembelajaran yang interaktif dan menarik.
2. Bagi siswa, diharapkan lebih aktif dan antusias mengikuti pembelajaran serta memanfaatkan media pembelajaran digital secara positif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar.
3. Bagi sekolah, disarankan untuk mendukung penerapan pembelajaran berbasis digital dengan menyediakan fasilitas, seperti perangkat dan koneksi internet yang memadai.
4. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk meningkatkan perencanaan dan kreativitas penggunaan media *Gamilab*, Menyusun soal sesuai indikator, serta mengembangkan penelitian pada sekolah atau mata Pelajaran lain sebagai bahan evaluasi.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Negeri Surabaya, Fakultas Teknik, serta SMK Negeri 2 Surabaya yang telah memberikan dukungan dan fasilitas selama pelaksanaan penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penelitian serta penulisan artikel ini. Apresiasi diberikan guru dan murid kelas X Teknik Sepeda Motor 1 yang telah berpartisipasi aktif sehingga penelitian ini dapat terlaksanan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, W. A., Nurhayatin, T., & Sadeli, L. (2024). Penerapan Game-Based Learning Berbantuan Kahoot Dalam Pembelajaran Teks Negosiasi Pada Peserta Didik Kelas X SMK Bina Warga Bandung. *ENGGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya*, 4(2), 286-296.
- Aini, L. N., & Purwaningsih, S. M. (2024). Pengaruh Metode Pembelajaran Game Based Learning Berbasis Media Board Game Ular Tangga Terhadap Kemampuan Penalaran Siswa

Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* Berbasis *Gamilab* Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa X TSM 1 SMKN 2 Surabaya

- Kelas XI SMK Negeri 6 Surabaya. Avatara: Jurnal Pendidikan Sejarah, 15(3).
- Alimudin, A., Suryadi, S., & Rahayu, T. (2019). Pendidikan Vokasi: Strategi Menghadapi Tantangan Industri 4.0. Penerbit Universitas Pendidikan Indonesia.
- Alotaibi, M. S. (2024). Game-based learning in early childhood education: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 15, 1307881.
- Arends, Richard I. (2014) *Learning to Teach* (Edisi ke-10) *Models of Teaching*" (hlm. 120-145) ISBN 978-0078024320
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (Edisi Revisi) (hlm 264). Bumi Aksara.
- Asra, Sumiati. 2016. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J.O. 2005 (Edisi terbaru) *The Systematic Design of Instruction* (Edisi ke-4) "The ADDIE Model" (hlm. 1-15) ISBN 978-0132824859
- Eriksson, B. (1969). A Systems Approach to Educational Technology (with special reference to Swedish conditions). *Educational Technology*, 9(6), 62–69. <http://www.jstor.org/stable/44423253>
- Fayruz, R. & Slamet, T.H. (2022) *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Model DDD-E*
- Fish, W. W. (2020). *The Challenge of Teaching: Effective Strategies for Engaging Students*. Educational Horizons Press.
- Gumbi, N. M., Sibaya, D., & Chibisa, A. (2024). Exploring pre-service teachers' perspectives on the integration of digital game-based learning for sustainable STEM education. *Sustainability*, 16(3), 1314. <https://doi.org/10.3390/su16031314>
- Gumbi, N.M.; Sibaya, D.; Chibisa, A. Exploring Pre-Service Teachers' Perspectives on the Integration of Digital Game-Based Learning for Sustainable STEM Education. *Sustainability* 2024, 16, 1314. <https://doi.org/10.3390/su16031314>
- Hamzah B. Uno 2016 (Edisi Revisi) *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan "Konsep Dasar Motivasi Belajar"* (hlm. 45-60) ISBN 978-602-444-012-3
- Hartanto, C. F. B., Rusdarti, R., & Abdurrahman, A. (2019). Tantangan pendidikan vokasi di era revolusi industri 4.0 dalam menyiapkan sumber daya manusia yang unggul. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (Vol. 2, No. 1, pp. 163-171).
- Hartanto, R. T., Hamidah, H., & Kusuma, J. W. (2024). Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* dengan Quiz Game Baambloze terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMP. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 10.
- Jayul, Achmad (2020) *Model-Model Pembelajaran* hlm.190
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015) *Models of Teaching* (Edisi ke-9) "Conceptual Bases of Teaching Models" (hlm. 6-15) <https://doi.org/10.4324/9781315116270>