

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE GAME BASED LEARNING
MENGUNAKAN APLIKASI QUIZIZZ TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA KELAS X TEKNIK ELEKTRONIKA
PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR TEKNIK
ELEKTRONIKA DI SMK NEGERI 5 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:

**SONALI ARTA ULLY
NIM: 18065020/2018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Pengaruh Penggunaan Metode *Game-Based Learning* Menggunakan Aplikasi *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Elektronika Pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang.

Nama : Sonali Arta Uly
NIM/TM : 18065020/2018
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Desember 2022

**Disetujui Oleh
Pembimbing**



Ika Parma Dewi, M. Pd.T
NIP. 198404132014042001

**Mengetahui
Ketua Departemen Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**



Thamrin, S. Pd, MT
NIP. 197701012008121001

HALAMAN PENGESAHAN

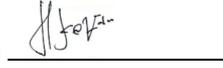
Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Departemen Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Penggunaan Metode *Game-Based Learning* Menggunakan Aplikasi *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Elektronika Pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang.

Nama : Sonali Arta Uly
NIM/TM : 18065020/2018
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Desember 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Almasri, MT	1 
2. Anggota	: Ilmiyati Rahmy Jasril, S.Pd., M.Pd.T.	2 
3. Anggota	: Ika Parma Dewi, M.Pd.T	3 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sonali Arta Ully
NIM/TM : 18065020/2018
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika
Departemen : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Dengan ini saya menyatakan, bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah lazim. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Desember 2022
Yang Menyatakan

Sonali Arta Ully
18065020

ABSTRAK

Sonali Arta Ulyy : Pengaruh Penggunaan Metode *Game-Based Learning* Menggunakan Aplikasi *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Elektronika Pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang.

Masalah dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran yang diterapkan belum dapat membuat peserta didik aktif dalam proses belajar. Metode pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar masih monoton sehingga tidak dapat mencapai nilai rata-rata KKTP. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *game-based learning* dengan menggunakan *Quizizz* pada mata pelajaran dasar-dasar teknik elektronika. Penelitian semacam ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu (Quasi Experimental Research). Populasi dalam penelitian ini siswa kelas x teknik elektronika SMK Negeri 5 Padang. Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling* dengan *sampling purposive*, diperoleh sampel kelas kontrol dan kelas eksperimen, masing masing berjumlah 34 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 9 september sampai 25 oktober 2022. Pengumpulan data menggunakan 15 pertanyaan objektif dari tes hasil belajar. informasi yang diperoleh dianalisis secara manual untuk uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Hasil tes penelitian nilai rata-rata siswa yang menggunakan pembelajaran *Game-Based Learning* yaitu 81,32 sementara siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional memiliki rata-rata 74,63. Hasil hipotesis penelitian didapatkan hasil $t_{hitung} 3,279 > t_{tabel} 1,668$, sehingga hipotesis alternative (H_a) diterima atau menolak hipotesis nihil (H_o). Dapat disimpulkan pada metode pembelajaran *Game-Based Learning* hasil belajar rata-rata siswa lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar rata-rata siswa model pembelajaran konvensional.

Kata kunci: *Game-Based Learning, Quizizz, Hasil Belajar.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan serta segala limpahan rahmat dan hidayahnya, shalawat beriring salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Penggunaan Metode *Game-Base Learning* Menggunakan Aplikasi *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Elektronika Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika Di SMK Negeri 5 Padang”.

Skripsi ini ditulis dengan sebaik-baiknya tanpa ada unsur keterpaksaan untuk menyelesaikan syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan di Departemen Teknik Elektronika. Semoga skripsi ini dapat diterima dan bisa bermanfaat bagi semua mahasiswa terutama di Departemen Teknik Elektronika. Jika ada kesalahan dalam penulisan semoga bisa menjadi pelajaran bagi penulis untuk membangun penelitian ini agar kedepannya lebih baik lagi, karena dalam penulisan ini jauh dari kata sempurna. Semoga skripsi ini berguna bagi penulis dan pembaca sebagai sumber informasi yang akurat. Adapun dalam penyelesaian skripsi ini dibantu oleh beberapa pihak, dan penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. Ganefri, M.Pd, Ph.D selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Thamrin, S.Pd, MT selaku ketua Departemen Teknik Elektronika dan selaku pembimbing akademik.

4. Ibu Delsina Faiza, ST, MT selaku sekretaris Departemen Teknik Elektronika
5. Ibu Ika Parma Dewi, M.Pd.T selaku pembimbing yang telah membimbing dalam skripsi ini.
6. Bapak Drs. Almasri, MT dan Ibu Ilmiyati Rahmy Jasril, S.Pd, M.Pd.T selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukkan penyempurnaan saran dan masukkan penyempurnaan skripsi ini.
7. Seluruh staf pengajar dan karyawan-karyawan di Departemen Teknik Elektronika.
8. Bapak Drs. Asrudian Putra, S.T, M.Pd.T selaku kepala sekolah SMK Negeri 5 Padang.
9. Bapak Fauzan, S.Pd selaku wakil kepala kurikulum SMK Negeri 5 Padang.
10. Ibu Dra. Yesnimar selaku kepala jurusan teknik elektronika dan guru bidang studi di SMK Negeri 5 Padang.
11. Terima kasih kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan selama ini sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
12. Siswa SMK Negeri 5 Padang yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini sehingga penulis bisa mengambil data untuk menyelesaikan skripsi ini.
13. Semua pihak yang telah ikhlas membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas bantuan, bimbingan, motivasi dan waktu yang telah bapak/ibu berikan dengan limpahan pahala yang berlipat ganda. Semoga pengetahuan yang telah bapak/ibu berikan dalam proses perkuliahan dijadikan sebagai ilmu yang bermanfaat.

Padang, Oktober 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B..Identifikasi Masalah.....	9
C..Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E.. Tujuan Penelitian.....	10
F.. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN TEORI.....	12
A. Hasil Belajar.....	12
1.. Pengertian Hasil Belajar.....	12
2.. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	13
3.. Klasifikasi Hasil Belajar.....	14
B..Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika.....	16
C..Metode Pembelajaran.....	18
1.. Pengertian Metode Pembelajaran.....	18
2.. Jenis-jenis Metode Pembelajaran.....	20
D. Metode Pembelajaran Game-Based Learning.....	25
E.. Quizizz	28
F.. Penelitian Relevan.....	32

G. Kerangka Berfikir.....	33
H. Hipotesis.....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
A. Jenis Penelitian.....	37
B..Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
C..Variabel Penelitian.....	38
D. Populasi dan Sampel.....	38
E..Jenis Data.....	40
F..Prosedur Penelitian.....	40
G. Instrumen Penelitian.....	42
H. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Deskripsi Data Penelitian.....	52
B..Hasil Penelitian.....	53
C..Pembahasan	64
BAB V PENUTUP.....	66
A. Kesimpulan.....	66
B..Saran	67
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rata-rata nilai ujian tengah semester ganjil kelas X Teknik Elektronika.....	4
Tabel 2. Elemen-elemen yang diteliti.....	17
Tabel 3. Populasi penelitian.....	39
Tabel 4. Koefisien realibilitas.....	45
Tabel 5. Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	46
Tabel 6. Klasifikasi Daya Pembeda Soal.....	47
Tabel 7. Jadwal Pembelajaran dan Materi Pelaksanaan Pembelajaran.....	53
Tabel 8. Perbedaan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	54
Tabel 9. Profil Data Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	57
Tabel 10. Nilai Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen.....	58
Tabel 11. Nilai Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Kontrol.....	60
Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Nilai Posttest.....	61
Tabel 13. Hasil Pengujian Uji Homogenitas.....	62
Tabel 14. Hasil Pengujian Uji T.....	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka berpikir.....	35
Gambar 2. Grafik Perbedaan Posttest Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	59
Gambar 3. Grafik Distribusi Data Posttest Kelas Eksperimen.....	60
Gambar 4. Grafik Distribusi Data Posttest Kelas Kontrol.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Daftar Nilai UTS Siswa.....	71
Lampiran 2. Capain Pembelajaran Sekolah Menengah Kejuruan.....	75
Lampiran 3. Modul Ajar.....	83
Lampiran 4. Kegiatan Belajar.....	100
Lampiran 5. Kisi-Kisi Soal.....	120
Lampiran 6. Soal Uji Coba.....	122
Lampiran 7. Tabulasi Perhitungan Instrumen Tes Menggunakan Exel.....	142
Lampiran 8. Tabulasi Perhitungan Instrumen Tes Menggunakan SPSS.....	150
Lampiran 9. Tabulasi Perhitungan Validitas.....	158
Lampiran 10. Realibilitas Uji Coba.....	162
Lampiran 11. Rekap Data Hasil Indeks Kesukaran Soal.....	169
Lampiran 12. Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	173
Lampiran 13. Kesimpulan Uji Coba Instrumen.....	177
Lampiran 14. Daftar Hadir Siswa Kelas X Teknik Elektronika.....	181
Lampiran 15. Soal Posttest.....	185
Lampiran 16. Daftar Nilai.....	202
Lampiran 17. Data Uji Normalitas.....	204
Lampiran 18. Uji Homogenitas Sampel.....	208
Lampiran 19. Uji Hipotesis.....	210
Lampiran 20. Tabel Distribusi Normal 0 ke Z.....	212
Lampiran 21. Tabel Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors.....	213
Lampiran 22. Tabel Nilai Persentil untuk Distribusi t.....	214
Lampiran 23. Nilai Kritis Untuk Korelasi r Product Moment.....	215
Lampiran 24. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian.....	216
Lampiran 25. Dokumentasi.....	218
Lampiran 26. Hasil Belajar pada Quizizz.....	219

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Abad ke-21 ditandai sebagai abad keterbukaan atau abad globalisasi, artinya kehidupan manusia abad ke-21 mengalami perubahan-perubahan yang fundamental yang berbeda dengan tata kehidupan dalam abad sebelumnya. Digitalisasi perangkat komunikasi berkonvergensi dengan perangkat komputer menjadi ciri abad ke-21 sebagaimana abad ke-18 dicirikan oleh revolusi industri. Revolusi digital karena konvergensi tersebut menciptakan mesin-mesin yang mengganti atau meningkatkan kemampuan otak manusia. Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang merambah pada aspek sosial budaya, politik, ekonomi, termasuk pendidikan.

Era revolusi industri 4.0 menjadi tantangan besar bagi para guru Indonesia, mampukah para guru mengimplementasikan perkembangan teknologi ke dalam proses pembelajarannya, sehingga para peserta didik menjadi kompeten dan mampu berkompetisi sesuai perkembangan zaman. Mengintegrasikan teknologi informasi dalam dunia pendidikan akan meningkatkan kualitas pembelajaran. Pada penerepan kurikulum merdeka adanya proyek tertentu yang harus dilakukan oleh para peserta didik sehingga dapat membuat mereka menjadi lebih aktif dalam upaya mengeksplorasi diri, selain itu juga lebih interaktif dan relevan mengikuti perkembangan zaman.

Evaluasi pendidikan dan pembelajaran adalah proses pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang diperoleh dari pengukuran hasil belajar dengan cara tes atau non-tes yang ditujukan untuk memberikan nilai pada kualitas tertentu (Mudlofir & Rusydiyah, 2017, hlm. 212). Terkait sistem evaluasi, guru masih menggunakan metode konvensional berupa *paper test*, sehingga jika siswa belum memiliki pemahaman dasar akan merasa kesulitan untuk memahami berbagai konsep dan menjawab soal, dikarenakan soal-soal yang diberikan terkesan monoton dan tidak bervariasi sehingga siswa menjadi tidak bersemangat. Maka diperlukan suatu inovasi pembelajaran yang bisa diimplementasikan oleh para guru, mengintegrasikan pengetahuan dan teknologi dalam proses pembelajaran.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah pendidikan pada jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. SMK bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar dapat menguasai keterampilan tertentu untuk memasuki dunia kerja sekaligus memberikan bekal untuk melanjutkan pendidikan kejuruan yang lebih tinggi. SMK sebagai lembaga pendidikan memiliki bidang keahlian yang berbeda-beda menyesuaikan dengan lapangan kerja yang ada, di SMK siswa dilatih keterampilan agar profesional dalam bidang keahliannya masing-masing.

SMK Negeri 5 Padang juga melaksanakan berbagai aktifitas dan kegiatan pendidikan formal dengan tujuan mewujudkan lulusan yang kompeten. Sekolah ini mempunyai berbagai program keahlian yang sesuai

dengan kompetensi yang ingin dicapai. Adapun kompetensi keahlian yang ada di sekolah ini, meliputi (1) Teknik Konstruksi Batu dan Beton, (2) Teknik Gambar Bangunan, (3) Teknik Elektronika, (4) Teknik pemesinan, (5) Teknik Kendaraan ringan, (6) Teknik Sepeda Motor, (7) Teknik Komputer Jaringan, (8) Teknik Instalasi Tenaga Listrik.

Departemen Teknik Elektronika (ELKA) merupakan salah satu jurusan di SMK N 5 Padang. Pada kurikulum merdeka belajar mata pelajaran yang dipelajari kelas X Teknik Elektronika salah satunya adalah Dasar-dasar Teknik Elektronika. Setiap kelas X diwajibkan mengikuti mata pelajaran ini dan harus lulus untuk setiap elemen yang dipelajari. Dengan kata lain hasil belajar yang dicapai peserta didik minimal mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) telah ditetapkan oleh kurikulum. Materi pada mata pelajaran ini dibagi menjadi beberapa kompetensi dasar yang akan di ajarkan oleh guru.

SMK Negeri 5 Padang menetapkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) untuk setiap mata pelajaran sebagai dasar dalam menilai pencapaian kompetensi peserta didik adalah 75. Hal ini berarti bahwa penilaian didasarkan pada ukuran pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan. Peserta didik dikatakan tuntas jika hasil belajar mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Berikut data hasil belajar peserta didik pada semester ganjil kelas X Teknik Elektronika SMKN 5 Padang tahun ajaran 2022/2023 berdasarkan KKTP.

Tabel 1. Rata-rata nilai ujian tengah semester ganjil kelas X Teknik Elektronika SMKN 5 Padang tahun ajaran 2022/2023.

Kelas	Total Siswa	≥75		<75		Rata-rata Kelas	Jumlah %
		Jumlah siswa	%	Jumlah Siswa	%		
X ELKA 1	34 siswa	15 siswa	41,67%	21 siswa	58,33%	54,53	100 %
X ELKA 2	34 siswa	13 siswa	36,11%	23 siswa	63,89%	62,05	100 %

Sumber: *Daftar nilai UTS Dasar-Dasar Teknik Elektronika di Kelas X Teknik Elektronika SMK N 5 Padang*

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik di bawah KKTP. Data ini memberikan indikasi bahwa kompleksitas pengajaran belum berjalan sesuai standar proses. Dimana kompleksitas ini terdiri atas metode pembelajaran, media pembelajaran, evaluasi, dan manajemen kelas.

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman pembelajaran yang menghasilkan perubahan tingkah laku. Sebagai hasil belajar yang dianggap penting dan dapat mencerminkan pada proses pembelajaran, baik dari aspek kognitif, aspek efektif dan aspek psikomotorik. Dalam mendapatkan hasil belajar pada proses pembelajaran memiliki faktor-faktor yang memberikan dampak terhadap hasil belajar peserta didik, keinginan atau dorongan dan ketertarikan siswa dalam belajar merupakan salah satu kunci untuk mencapai keberhasilan dalam belajar. Faktor-faktor yang mempengaruhi

hasil belajar terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal, adapun faktor internal yaitu yang berasal dalam diri siswa, seperti kurangnya minat dan motivasi peserta didik. Sedangkan faktor eksternal yaitu yang berasal dari luar diri siswa, seperti metode yang diterapkan guru dalam proses belajar mengajar.

Sanjaya (2016:147) berpendapat bahwa metode pembelajaran yaitu cara untuk mengimplementasikan rencana yang telah disusun kegiatan nyata agar bisa mencapai tujuan yang optimal. Salah satu metode pembelajaran yang efektif yaitu metode *game-based Learning* yang merupakan teknik pembelajaran berlandaskan permainan yang dapat membantu meningkatkan potensi dan kualitas pelajar dalam menyerap pengetahuan. *Game-based learning* menurut (Firoza, 2018) merupakan metode pembelajaran yang memadukan materi belajar dengan *game* sebagai bagian dari edukasi agar siswa saling terlibat. Pembelajaran berbasis game merupakan alat yang dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah, meningkatkan pemikiran kritis dan membuat penilaian dalam proses pembelajaran.

Daryanto (2016:69) berpendapat bahwa menyampaikan pesan dan informasi dalam proses belajar mengajar menggunakan media dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik. Penggunaan media akan menimbulkan dampak positif yaitu membangun persepsi yang sama antara peserta didik dengan guru maupun antara peserta didik dengan materi yang

disampaikan. Hal ini juga akan berdampak positif terhadap pencapaian tujuan pembelajaran dan hasil belajar.

Media pembelajaran tidak hanya berperan sebagai alat bantu dalam penyampaian pesan dalam proses pembelajaran, namun diharapkan dengan adanya media pembelajaran mampu meningkatkan minat belajar peserta didik dan membangkitkan rasa keingintahuan peserta didik dalam pembelajaran. Oleh sebab itu pemilihan media pembelajaran harus sesuai dengan tujuan pembelajaran dan diharapkan adanya kreatifitas dalam menyiapkan media pembelajaran, serta berfikir inovatif untuk mendesain media pembelajaran agar mampu menarik perhatian peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan selama Praktik Lapangan Kependidikan (PLK) di SMK Negeri 5 Padang penerapan metode pembelajaran yang diterapkan selama ini kurang membuat siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya keaktifan siswa untuk bertanya dan merespon pertanyaan yang diberikan oleh guru yang mengajar, sehingga mengakibatkan nilai belajar siswa tidak sesuai dari stadarisasi nilai seharusnya. Pembelajaran yang baik seharusnya bukan saja sekedar transfer ilmu pengetahuan dari guru ke siswa tetapi juga memfasilitasi siswa untuk aktif selama proses pembelajaran. Dengan ikut berpartisipasi aktif, siswa memiliki kesempatan yang lebih besar untuk memahami dan mengingat materi pembelajaran. Dalam proses pembelajaran sebagian siswa berdiskusi membicarakan hal-

hal yang tidak berkaitan dengan pembelajaran, bahkan yang ada di luar kelas.

Permasalahan ini perlu segera ditindaklanjuti agar proses pembelajaran pada kelas X Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang dapat menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran yang dimaksud disini adalah media pembelajaran yang mampu meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih baik sehingga tercapainya tujuan yang diinginkan, sehingga peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran, serta meningkatkan kreativitas guru dalam mempersiapkan media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik.

Menciptakan suasana pembelajaran yang menarik salah satunya dengan cara menggunakan metode *game-based learning* dalam proses penilaian hasil belajar sehingga siswa lebih tertarik. Salah satu media yang bisa digunakan dalam menerapkan *metode game-based Learning* adalah dengan menggunakan aplikasi *quizizz*. *Quizizz* adalah permainan berbasis sistem respon yang dimainkan dikelas secara *real time*, dalam *quizizz* urutan pertanyaan dapat diacak untuk setiap siswa, dengan *quizizz* juga dapat memberikan pekerjaan rumah untuk memberikan latihan kepada siswa. *quizizz* menjadi salah satu media penilaian pembelajaran dasar-dasar teknik elektronika yang interaktif dan menyenangkan karena memiliki karakter permainan seperti avatar, tema, dan musik yang menghibur dalam proses pengerjaan kuis.

Pada saat pengerjaan kuis, siswa menjawab pertanyaan, peringkat mereka ditampilkan di depan ruangan dan pada perangkat pribadi mereka, hal ini dilakukan agar siswa termotivasi untuk menjawab benar dan memperoleh nilai tertinggi (Rajendran, Naaim, & Yunus, 2019). Keunggulan lainnya adalah *quizizz* dapat dimainkan secara langsung di kelas (*live*) ataupun juga dapat dikerjakan sebagai pekerjaan rumah (*homework*) (Bury, 2017). *Quizizz* menjadi alat penilaian berbasis *game* yang penggunaannya sangat mudah karena siswa cukup mengakses <http://quizizz.com/join> dan hanya perlu memasukkan kode permainan serta nama mereka, setelah itu mereka dapat langsung mengerjakan soal-soal yang ada pada *quizizz*.

Guru dapat menyesuaikan permainan dalam beberapa cara seperti menyalakan latar belakang musik, peringkat berdasarkan tingkat koreksi saja atau tingkat koreksi dan waktu yang digunakan untuk menyelesaikan kuis, peringkat yang menampilkan seluruh siswa yang bermain atau hanya lima terbaik. Semakin cepat siswa menjawab pertanyaan dengan benar, semakin banyak poin yang mereka dapatkan. Poin akan ditampilkan diantara setiap pertanyaan, dan pemenang utama akan ditampilkan di akhir. *quizizz* menghasilkan laporan dalam bentuk excel berupa dokumentasi kinerja siswa di kelas dan kemampuan individu dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru melalui *quizizz*.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "*Pengaruh Penggunaan Metode*

Game-Based Learning Menggunakan Aplikasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Elektronika Pada Mata Pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 PADANG”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di latar belakang dan kenyataan lapangan, maka peneliti mengidentifikasi masalah:

1. Nilai rata-rata hasil belajar peserta didik yang belum mencapai KKTP.
2. Metode pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar belum dapat secara maksimal meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. Penerapan pembelajaran yang diterapkan selama ini belum dapat membuat peserta didik aktif dalam proses belajar mengajar.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan indentifikasi masalah untuk memfokuskan penelitian agar dapat mencapai tujuan, maka di batasi hanya masalah “Pengaruh Penggunaan Metode *Game-Based Learning* Menggunakan Aplikasi *Quizizz* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Elektronika Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah dipaparkan maka rumusan masalah penelitian ini adalah seberapa besar pengaruh penggunaan metode *game-based learning* dengan aplikasi *quizizz* terhadap hasil belajar siswa kelas X Teknik Elektronika pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika di SMK N 5 Padang?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah dan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah mengetahui besarnya pengaruh metode *game-based learning* menggunakan aplikasi *quizizz* terhadap hasil belajar siswa kelas X teknik elektronika pada mata pelajaran dasar-dasar teknik elektronika di SMK N 5 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi berbagai pihak antara lain:

1. Sekolah

Menjadi masukkan pihak sekolah dan upaya penggunaan metode pembelajaran *game-based learning* dengan aplikasi *quizizz* dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan mutu pembelajaran.

2. Guru

Dengan penelitian ini diharapkan guru dapat menggunakan metode pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif yang dapat

meningkatkan hasil belajar peserta didik serta meningkatkan kreativitas guru dalam menyiapkan media pembelajaran.

3. Peserta Didik

Dengan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap model pembelajaran dan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran agar peserta didik tidak bosan mengikuti proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan sesuatu yang diperoleh, dikuasai atau hasil dari adanya proses belajar mengajar yang dilakukan. Hasil belajar dapat berupa keterampilan, nilai dan sikap setelah siswa tersebut mengalami proses belajar. Hasil belajar juga diartikan sebagai kemampuan kognitif, efektif dan psikomotorik yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Sudjana (2016:22) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya. “hasil belajar merupakan perilaku yang dapat diamati dan menunjukkan kemampuan yang dimiliki seseorang. Kemampuan siswa yang merupakan perubahan perilaku sebagai hasil belajar itu dapat diklasifikasikan dalam dimensi-dimensi tertentu” (Akhir 2017, h. 18)

Karwati dan Priansa (2018:216) mengemukakan bahwa “Hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai atau diperoleh peserta didik berkat adanya usaha atau pikiran yang dinyatakan pada bentuk penguasaan, pengetahuan, dan kecakapan dasar yang terdapat pada berbagai aspek kehidupan sehingga tampak perubahan tingkah laku pada diri individu”

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah tingkatan penguasaan yang dimiliki siswa yang dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti

perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan serta aspek-aspek lain yang ada pada diri individu yang belajar. Hasil belajar ini akan menggambarkan kemampuan yang telah dicapai siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Dalam dunia pendidikan kemampuan ini disebut juga dengan kompetensi yang dapat diukur melalui evaluasi. Evaluasi hasil belajar mengajar merupakan bagian integral dalam proses pendidikan.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan belajar melalui kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut baik untuk keseluruhan kelas maupun individu. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar terdiri atas faktor internal dan eksternal sebagaimana Donni (2017:83-84) berpendapat.

- a. Faktor Internal, berkaitan dengan kondisi yang muncul dari dalam diri peserta didik. Faktor internal terdiri dari jasmaniah, psikologis, dan kelelahan. Jasmaniah merupakan faktor kesehatan atau kelainan fungsi pada tubuh jasmani peserta didik yang berpengaruh terhadap kegiatan yang dilakukannya. Setiap peserta didik pada

dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajar siswa. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, motivasi, kognitif, dan daya nalar siswa. Kelelahan jasmani maupun rohani akan berpengaruh pada proses belajar peserta didik.

- b. Faktor Eksternal, merupakan pengaruh lingkungan sekitar dari peserta didik, baik itu dari keluarga, sekolah maupun masyarakat sekitar. Kondisi keluarga, suasana rumah dan keharmonisan terkait dengan peristiwa yang sering terjadi di dalam keluarga serta keadaan ekonomi keluarga dapat mempengaruhi proses belajar anak dan keadaan masyarakat sekitar sangat berpengaruh terhadap proses belajar peserta didik. Di sekolah metode mengajar guru, hubungan emosional guru dan peserta didik, kurikulum, disiplin sekolah, kondisi sarana dan prasarana belajar juga sangat berpengaruh terhadap belajar peserta didik. Pengaruh yang terjadi akibat dari keberadaan peserta didik. Pengaruh yang terjadi akibat dari keberadaan peserta didik dalam masyarakat, dan pergaulan peserta didik dalam masyarakat.

3. Klasifikasi Hasil Belajar

Perumusan aspek-aspek kemampuan yang menggambarkan *output* peserta didik yang dihasilkan dari proses pembelajaran dapat digolongkan kedalam tiga klasifikasi, berdasarkan taksonomi Bloom. Bloom menamakan cara klasifikasi itu dengan "*The taxonomy of*

education objective". Tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat diklasifikasikan ke dalam tiga domain yakni :

- a. Domain kognitif: berkenaan dengan kemampuan dan kecakapan-kecakapan intelektual berfikir.
- b. Domain efektif: berkenaan dengan sikap, kemampuan dan penguasaan segi-segi emosional, yaitu perasaan, sikap, dan nilai.
- c. Domain psikomotor: berkenaan dengan suatu keterampilan-keterampilan atau gerakan-gerakan fisik.

Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

- a. Pengetahuan (*Knowledge*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk dapat mengenali atau mengetahui konsep, prinsip, istilah tanpa harus mengerti atau dapat menggunakannya.
- b. Pemahaman (*comprehension*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk memahami atau mengerti tentang materi pelajaran yang disampaikan guru dan dapat memanfaatkan tanpa harus menghubungkannya dengan lain-lain. Kemampuan ini dijabarkan lagi menjadi tiga yaitu menerjemahkan, menafsirkan dan mengekstrapolasi.

- c. Penerapan (*application*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode, prinsip, dan teori dalam situasi baru dan konkret.
- d. Analisis (*analysis*), yaitu kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu ke dalam unsur-unsur atau komponen pembentukannya. Kemampuan analisis dikelompokkan menjadi tiga yaitu analisis unsur, analisis hubungan, dan analisis prinsip-prinsip yang terorganisir.
- e. Sintesis (*synthesis*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menghasilkan sesuatu yang baru dengan cara menggabungkan beberapa faktor. Hasil yang diperoleh dapat berupa tulisan, rancangan, dan mekanisme.
- f. Evaluasi (*evaluation*), yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk dapat mengevaluasi suatu keadaan, pernyataan atau konsep berdasarkan kriteria tertentu.

B. Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika

Dasar-dasar teknik elektronika adalah salah satu mata pelajaran yang membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang mendasari penguasaan keahlian teknik elektronika, yaitu melaksanakan spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai bidang pekerjaan. Dasar-dasar teknik elektronika merupakan salah satu mata pelajaran yang

terdapat dalam jurusan teknik eletronika pada program keahlian Teknik Elektronika kelas X di SMK Negeri 5 Padang.

Pada mata pelajaran ini peserta didik dituntut untuk mampu menguasai pelajaran baik teori maupun praktek, sesuai dengan kurikulum yang ditentukan sekolah, dimana kurikulum yang di pakai oleh SMK Negeri 5 Padang adalah kurikulum merdeka belajar. Untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik teori lebih dahulu diberikan sebelum melakukan praktek sesuai dengan silabus yang dipakai untu kegiatan proses belajar mengajar di SMK Negeri 5 Padang. Sesuai dengan silabus yang dipakai untuk kegiatan proses belajara mengajar.

Dalam silabus yang dipakai dijadikan acuan untuk proses kegiatan belajar mengajar memiliki beberapa elemen. Elemen yang akan diteliti pada mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Elektronika sebagai berikut:

Tabel 2. Elemen-elemen yang diteliti:

Elemen	Deskripsi
Proses bisnis secara menyeluruh bidang manufaktur dan rekayasa elektronika	Meliputi proses bisnis bidang manufaktur dan rekayasa elektronika secara menyeluruh pada berbagai industri, antara lain perancangan produk, mata rantai pasok (Supply Chain), logistic, proses produksi pada industry manufaktur dan rekayasa elektronika, perawatan peralatan produk, dan pengelolaan sumber daya manusia dengan memperhatikan potensi dan kearifan lokal.
Perkembangan teknologi di dunia kerja dan isu-isu global terkait dunia industry manufaktur dan rekayasa	Meliputi perkembangan proses produksi pada industri manufaktur dan rekayasa elektronika, mulai dari teknologi konvensional sampai dengan teknologi modern, industri 4.0 teknik digitalisasi di

elektronika	industry, <i>Product Life Cycle</i> , isu pemanasan global, <i>Waste Control</i> , perubahan iklim dan aspek-aspek ketenagakerjaan.
-------------	---

Sumber : Capaian Pembelajaran Teknik Elektronika SMK Negeri 5 Padang

Pada setiap elemen bertujuan memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan kepada siswa untuk mengarah kepada standar kompetensi tentang mata pelajaran dasar-dasar teknik elektronika. Peserta didik dapat dinyatakan telah berhasil menyelesaikan standar kompetensi jika telah mengikuti pembelajaran serta telah mengikuti evaluasi berupa tes dengan skor minimum yang telah ditetapkan KKTP mata pelajaran yaitu 75.

C. Metode Pembelajaran

1. Pengertian Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran merupakan langkah operasional dari strategi pembelajaran yang dipilih untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sani, 2019, hlm. 158). Gagne dan Briggs dalam hal ini melihat pentingnya proses belajar siswa secara aktif dalam pembelajaran. Jadi, yang penting dalam mengajar bukan upaya guru menyampaikan materi pembelajaran, tetapi bagaimana siswa dapat mempelajari materi pembelajaran sesuai dengan tujuan. Komalasari (2017, hlm. 56) mengemukakan bahwa metode pembelajaran dapat diartikan sebagai salah satu cara yang dilakukan seseorang dalam mengimplementasikan metode secara spesifik.

Proses pembelajaran menuntut guru dalam merancang berbagai metode pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses pembelajaran pada diri siswa. Rancangan ini merupakan acuan dan panduan, baik bagi guru itu sendiri maupun bagi siswa. Keaktifan dalam pembelajaran tercerminkan kegiatan baik yang dilakukan guru maupun siswa dengan menggunakan ciri-ciri berikut ini:

- a. Adanya keterlibatan siswa dalam menyusun atau membuat perencanaan, proses pembelajaran, dan evaluasi.
- b. Adanya keterlibatan intelektual-emosional siswa baik melalui kegiatan mengalami, menganalisis, berbuat dan pembentukan sikap.
- c. Adanya keikutsertaan siswa secara kreatif dalam menciptakan situasi yang cocok untuk berlangsungnya proses pembelajaran.
- d. Guru bertindak sebagai fasilitator (pemberi kemudahan) dan koordinator kegiatan belajar siswa, bukan sebagai pengajar (instruktur) yang mendominasi kegiatan di kelas.
- e. Biasanya menggunakan berbagai metode, media, dan alat secara bervariasi.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah cara atau tahapan yang digunakan dalam interaksi antara peserta didik atau pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sesuai dengan materi dan mekanisme metode pembelajaran

2. Jenis-jenis Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran adalah teknik yang dikuasai pendidik atau guru untuk menyajikan materi pelajaran kepada peserta didik di kelas, baik secara individu maupun kelompok agar materi pelajaran dapat diserap, dipahami dan dimanfaatkan oleh peserta didik dengan baik (Ahmadi & Prasetya, 2015, hlm.52). Dengan mempertimbangkan apakah suatu metode pembelajaran cocok untuk mengajarkan materi pembelajaran tertentu, tidak adakah metode pembelajaran yang lebih sesuai, guru dapat memilih metode pembelajaran yang efektif untuk mengantarkan siswa mencapai tujuan. Metode pembelajaran menekankan pada proses belajar siswa secara aktif dalam upaya memperoleh kemampuan hasil belajar.

Agar dapat menerapkan suatu metode pembelajaran yang relevan dengan situasi tertentu perlu dipahami keadaan metode pembelajaran tersebut, baik ketepatan maupun tata caranya. Berikut ini merupakan jenis-jenis metode pembelajaran diantaranya:

a. Metode Ceramah

Metode ceramah berbentuk bentuk penjelasan konsep, prinsip dan fakta, pada akhir pembelajaran ditutup dengan Tanya jawab, metode ceramah disebut juga metode dosen, banyak

digunakan banyak dosen, karena dosen memberikan kuliah mimbar dan disampaikan dengan ceramah (Aqib, 2013:102).

Keunggulan metode ceramah:

- 1) Dapat menguasai seluruh arah kelas
- 2) Dapat menyampaikan materi yang banyak dalam waktu yang terbatas, sedangkan jumlah siswa banyak.
- 3) Mudah dilaksanakan

Keterbatasan metode ceramah

- 1) Keberhasilan siswa tidak terukur
- 2) Perhatian dan motivasi siswa sulit diukur
- 3) Peran serta siswa dalam pembelajaran rendah
- 4) Materi kurang terfokus
- 5) Pembicaraan sering melantur (Aqib, 2013:103)

b. Metode Simulasi

Abdul Majid (2017, hlm. 205) menegaskan bahwa “Simulasi berasal dari kata *simulate* yang artinya berpura-pura atau berbuta seakan-akan. Sebagai metode mengajar, simulasi dapat diartikan cara penyajian pengalaman belajar dengan menggunakan situasi tiruan untuk memahami tentang konsep, prinsip atau keterampilan tertentu”. Nana Sudjana (2013, hlm. 89) mengatakan metode simulasi adalah metode mengajar yang dimaksudkan sebagai cara untuk menjelaskan suatu bahan pelajaran melalui perbuatan yang bersifat pura-pura atau melalui proses tingkah laku

imitasi, atau bermain peranan mengenai suatu tingkah laku yang dilakukan seolah-olah dalam keadaan yang sebenarnya.

Dapat dipahami bahwa metode simulasi merupakan suatu metode pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dengan cara penyajian pengalaman belajar dengan menggunakan situasi tiruan untuk memahami tentang konsep, prinsip, atau keterampilan tertentu, jadi tujuan dari simulasi adalah untuk memahami konsep, prinsip atau keterampilan tertentu dengan bimbingan guru sehingga siswa memiliki pengalaman belajar yang bermakna.

c. Metode Demonstrasi

Metode Demonstrasi merupakan metode mengajar yang menyajikan bahan pelajaran dengan menunjukkan secara langsung objek atau cara melakukan sesuatu sehingga dapat mempelajarinya secara proses. Demonstrasi dapat digunakan pada semua mata pelajaran disesuaikan dengan topik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Syifa S Mukrima (2014: 84) “Demonstrasi adalah metode yang digunakan untuk membelajarkan peserta dengan cara menceritakan dan memperagakan suatu langkah-langkah pengerjaan sesuatu.” Menurut Siti (2017:59) “Metode Demonstrasi adalah metode pembelajaran dengan cara seorang guru dapat menjadi model dalam pembelajaran.”

Menurut Mukrima (2014:87) kelebihan metode Demonstrasi adalah:

- 1) Demonstrasi dapat mendorong motivasi belajar peserta didik. Demonstrasi dapat menghidupkan pelajaran karena peserta didik tidak hanya mendengar tetapi juga melihat peristiwa yang terjadi.
- 2) Demonstrasi dapat mengaitkan teori dengan peristiwa alam lingkungan sekitar.
- 3) Demonstrasi apabila dilaksanakan dengan tepat, dapat terlihat hasilnya.
- 4) Demonstrasi sering kali mudah teringat daripada bahasa dalam buku pegangan atau penjelasan pendidik. 15)
- 5) Melalui demonstrasi peserta didik terhindar dari verbalisme karena langsung memperhatikan bahan pelajaran yang dijelaskan. Selain kelebihan seperti yang disebutkan di atas, Metode Demonstrasi ini juga memiliki kelemahan Mukrimaa (2014:88) :
 - 1) Peserta didik terkadang sukar melihat dengan jelas benda yang akan dipertunjukkan.
 - 2) Tidak semua benda dapat didemonstrasikan.
 - 3) Sukar dimengerti apabila didemonstrasikan oleh guru yang kurang menguasai apa yang didemonstrasikan.
 - 4) Demonstrasi memerlukan persiapan yang lebih matang, sebab tanpa persiapan yang memadai demonstrasi bisa gagal sehingga dapat menyebabkan metode ini tidak efektif lagi.

- 5) Demonstrasi memerlukan peralatan, bahan-bahan dan tempat yang memadai berarti penggunaan metode ini lebih mahal jika dibandingkan dengan ceramah sesuai dengan apa yang dilihat dari proses demonstrasi.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa metode demonstrasi adalah metode yang cara penyajiannya dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu cara, proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari disertai dengan penjelasan lisan. Metode demonstrasi digunakan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang hal-hal yang berhubungan dengan proses mengatur sesuatu, proses bekerjanya sesuatu dan untuk mengetahui atau melihat kebenaran sesuatu.

d. Metode *Inquiry* dan *Discovery*

Metode *inquiry* dan *discovery* pada dasarnya dua metode pembelajaran yang saling berkaitan satu dengan yang lain. *Inquiry* artinya penyelidikan, sedangkan *discovery* adalah penemuan. Dengan melalui penyelidikan siswa akhirnya dapat memperoleh suatu penerimaan.

Metode *Inquiry* adalah metode pembelajaran yang secara langsung melibatkan siswa untuk berpikir, mengajukan pertanyaan, melakukan kegiatan eksplorasi dan eksperimen sehingga siswa mampu menyajikan solusi atau ide yang bersifat logis dan ilmiah (Coffman dalam Abidin, 2018, hlm. 151). *Discovery learning*

adalah metode pembelajaran yang menekankan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan pengalaman belajar secara aktif yang akan membimbing peserta didik untuk menemukan dan mengemukakan gagasannya terkait topic yang dipelajari (Arends, 2015, hlm. 402).

Dapat disimpulkan bahwa pada metode ini guru menyajikan bahan pelajaran yang tidak berbentuk final, tetapi anak didik diberi peluang untuk mencari dan menemukan sendiri dengan menggunakan teknik pendekatan pemecahan masalah. Dengan menggunakan metode *inquiry* dan *discovery* ini pembelajaran akan lebih bermakna sebab siswa disini tidak hanya sebagai pendengar, namun siswa dituntut aktif dalam pembelajaran.

D. Metode Pembelajaran *Game-Based Learning*

Dunia saat ini memasuki era digital yang ditandai dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat. Hal ini juga terjadi pada dunia pendidikan. Maka dari itu, guru harus lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan metode pembelajaran yang ada. Salah satu metode pembelajaran yang sesuai dengan era digital adalah metode pembelajaran *game-based learning*. *Game-based learning* menurut (Firoza, 2018) merupakan metode pembelajaran yang memadukan materi belajar dengan game sebagai bagian dari edukasi agar siswa saling terlibat. Connolly berpendapat (Stiller & Schworm, 2019), *game-based learning* berarti menggunakan permainan dalam konteks pendidikan untuk

mencapai tujuan pendidikan. Metode pembelajaran berbasis permainan adalah unit mandiri dengan awal yang pasti, permainan, dan berakhir. Siswa tahu bahwa mereka terlibat dalam aktivitas permainan, dan pada akhirnya ada “keadaan menang”. Permainan dapat memberikan berbagai jenis konten pembelajaran dalam pengaturan yang berbeda. Pembelajaran berbasis permainan sering digunakan sebagai acara pengajaran satu kali untuk memberikan pembelajaran formal baik secara online atau di dalam kelas.

1. Pentingnya Pembelajaran Berbasis Permainan

Bermain merupakan aturan penting dalam lingkungan belajar karena itu meningkatkan pengalaman belajar yang mudah diingat, mempertinggi suasana hati siswa dalam melaksanakan pembelajaran dengan efektif dan juga meminta perhatian siswa dan menganjurkan pengulangan materi sebagai hasil kejadian yang menyenangkan.

Dalam hal belajar, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan guru termasuk daya ingat siswa. Beberapa riset, kebanyakan siswa hanya mengingat 5-10% apa yang mereka baca. Kemudian hanya mengingat 20% apa yang mereka dengar. Dan meningkat menjadi 30% apa yang mereka lihat secara visual. Menjadi 50% jika mereka melihat seseorang mempraktiknya secara langsung sembari menerangkan. Secara drastis bisa mencapai 80% jika mereka melakukannya sendiri, walaupun hanya sekedar simulasi.

Permainan (*games*) merupakan sesuatu yang menarik dan menyenangkan. Dengan pembelajaran yang dikemas dalam permainan maka siswa akan merasa nyaman, tertarik dan menyenangkan sehingga daya ingat siswa terhadap materi yang disampaikan juga cukup tinggi.

2. Kelebihan dan Kekurangan metode pembelajaran *Game-Based Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki karakteristik yang berbeda-beda, dengan demikian model pembelajaran juga memiliki kelebihan dan kelemahannya masing-masing. Berikut kelebihan dan kekurangan model pembelajaran berbasis permainan.

a. Kelebihan

- 1) Siswa berinteraksi dan berperan langsung dalam pembelajaran.
- 2) Mudah memahami materi tersebut.
- 3) Aktif dalam pembelajaran.
- 4) Siswa senang, gembira dan ceria.
- 5) Menumbuhkan rasa solidaritas dan kekompakan.

b. Kelemahan

- 1) Waktu lebih lama.
- 2) Gaduh.
- 3) Lebih sulit pengondisian siswa.
- 4) Kerja lebih keras.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa, *game-based learning* merupakan metode pembelajaran yang dirancang khusus

untuk membantu proses belajar dan membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan menggunakan metode ini guru dapat memberikan stimulus pada bagian terpenting dalam proses belajar yaitu emosional, intelektual dan psikomotorik siswa.

E. *Quizizz*

1. Pengertian *Quizizz*

Citra dan Rosy (2020:263) menjelaskan bahwa *quizizz* adalah aplikasi pendidikan berbasis *game* yang membawa aktivitas multi pemain ke ruang kelas dan menjadikan pembelajaran dalam kelas lebih menyenangkan dan lebih interaktif. *Quizizz* adalah aplikasi pendidikan berbasis permainan, yang membawa kegiatan multipemain diruang kelas dan membuat latihan di kelas menjadi interaktif dan menyenangkan. *Quizizz* adalah permainan berbasis sistem respon yang dimainkan dikelas secara real time, dalam *quizizz* urutan pertanyaan dapat diacak untuk setiap siswa, dengan *quizizz* juga dapat memberikan pekerjaan rumah untuk memberikan latihan kepada siswa. *Quizizz* adalah pendekatan berbasis permainan untuk campuran belajar yang telah diperkenalkan dibeberapa bidang kehidupan, khususnya bidang pendidikan.

2. Karakteristik dan Penerapan *Quizizz*

Tidak ada batasan jumlah pertanyaan dalam kuis, setiap pertanyaan dapat memiliki gambar atau video yang terkait, dan dua sampai empat pilihan ganda. Harus ada satu jawaban yang benar, dan batas waktu

untuk setiap pertanyaan dapat diatur dari 5 detik sampai 2 menit. Guru dapat memilih kuis dapat diatur sebagai publik atau pribadi. Jika kuis bersifat publik, guru dapat memulai kuis dikelas dengan berbagai kode permainan (yang dihasilkan secara otomatis oleh situs) kepada siswa, selanjutnya siswa hanya perlu memasukkan kode permainan dan bergabung dengan perangkat mobile mereka.

Tidak seperti aplikasi pendidikan lainnya, *quizizz* memiliki karakteristik permainan seperti avatar, tema, meme, dan musik, yang membuat siswa terhibur dalam proses pembelajaran. Implementasi penggunaan *quizizz* oleh siswa di dalam kelas menggunakan perangkat elektronik mereka. Total pemain yang akan melakukan kuis ditentukan oleh guru, dan guru memastikan siswa yang bergabung kuis bukan penyusup, karena guru memastikan siswa yang bergabung kuis dengan daftar hadir siswa.

Quizizz dapat diakses melalui <http://quizizz.com>. Untuk mendaftar akun *quizizz* dapat juga didaftarkan melalui akun google pengguna dengan mengisi seluruh data yang diminta. Setelah akun berhasil dibuat, pengguna dapat langsung login akun yang mereka punya. Selesai menjawab pertanyaan akan ada umpan balik langsung dalam bentuk meme yang ditampilkan di layar, meme akan muncul dengan kalimat “pekerjaan yang bagus”. Jika jawaban benar atau “coba lagi” jika jawaban salah. Salah satu karakteristik khusus dari *quizizz* adalah adanya *leaderboard*, yang menunjukkan peringkat siswa berdasarkan

kinerja mereka. Semakin cepat siswa menjawab pertanyaan dengan benar, semakin banyak poin yang mereka dapatkan. Poin akan ditampilkan diantara setiap, pertanyaan, dan pemenang utama akan ditampilkan di akhir.

3. Langkah-langkah Cara Membuat Kuiz di *Quizizz*

Adapun langkah-langkah cara membuat kuiz di *quizizz* yang dilakukan oleh guru:

- a. Persiapan pembelajaran dengan membuat akun dan soal di *quizizz* dengan masuk ke www.quizizz.com lalu *sign up*.
- b. Masukkan akun *google* atau email.
- c. Pilih peran sebagai guru dan lengkapi data.
- d. Klik open *quiz creator* isikan nama kuis kemudian buatlah pertanyaan, pilihan jawaban, dan mengatur jawaban yang benar, “*question preview*” akan menampilkan soal baru dan klik *finished* bila sudah selesai.
- e. Memberikan kuis kepada siswa dengan cara klik *live game*, soal dan pilihan jawaban bisa diacak dan disetting waktunya.
- f. Pada akhir kuis guru dapat mengetahui siswa yang menjawab benar dan salah, dan siswa yang mendapatkan skor paling tinggi atau rendah.

Langkah-langkah cara pengerjaan kuis di *quizizz* yang dilakukan oleh siswa:

- a. Siswa mengklik join.quizizz.com dipencarian HP masing-masing untuk mengerjakan soal bisa juga dengan klik aplikasi *quizizz* yang sudah di install melalui *playstore* dengan memasukkan kode *game* dan nama siswa.
 - b. Siswa yang telah tergabung akan terlihat di layar laptop guru.
 - c. Pada akhir kuis siswa dapat mengetahui nilai secara langsung.
4. Kelebihan dan Kekurangan *Quizizz*

Kelebihan *quizizz* sebagai media pembelajaran yaitu:

- a. Pertanyaan dan pilihan jawaban disajikan secara individual pada layar peserta dengan urutan yang bisa diacak antar peserta.
- b. Setiap peserta dapat menjawab pertanyaan berikutnya jika sudah menyelesaikan pertanyaan sebelumnya tanpa harus menunggu peserta lainnya.
- c. Umpan balik yang didapatkan peserta berdasarkan jawaban benar atau salah akan segera ditampilkan setelah mereka memberi respon untuk setiap jawaban.
- d. Biasa digunakan pada perangkat *smartphone*, *tablet*, *laptop*, atau komputer yang sudah terkoneksi internet sehingga guru bisa memulai kuis dan peserta menjawab pertanyaan.
- e. Tidak ada batasan jumlah kata untuk pertanyaan dan jawaban.
- f. Jumlah pertanyaan dan pilihan jawaban tidak dibatasi.
- g. Pertanyaan dan pilihan jawaban dapat mencakup visual.
- h. Tersedia pratinjau saat membuat pertanyaan-pertanyaan kuis.

- i. *Quizizz* terintegrasi dengan *Google Classroom*, sehingga keamanan siswa ditinggalkan karena mereka *log in* dengan akun google mereka.
- j. Guru dapat mengakses laporan kuis siswa dan menganalisis kinerja siswa secara keseluruhan atau individual.

Kekurangan *Quizizz* sebagai media pembelajaran yaitu:

Pemain tidak dapat berhenti setelah menjawab pertanyaan sebelum seluruh pertanyaan di jawab.

F. Penelitian Relevan

1. Setyo Edy Pranoto (2020) dengan judul “ Pengaruh Game-Based Learning *Quizizz* Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi Materi Globalisasi Kelas XII IPS SMA Darul Hikmah Kutoarjo” dengan hasil penelitian penerapan metode *Game based learning* pada mata pelajaran Sosiologi kelas XII IPS SMA Darul Hikmah Kutoarjo dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari tiap siklus keaktifan siswa yang meningkat dari pra siklus dengan siklus I rata – rata 50,13% dan siklus II rata – rata 77,04% dengan peningkatan 26,91% termasuk dalam kategori tinggi. Penerapan model pembelajaran game based learning pada mata pelajaran sosiologi kelas XII IPS SMA Darul Hikmah Kutoarjo, terbukti efektif untuk meningkatkan tingkat keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga metode ini bisa diaplikasikan untuk mata pelajaran lain dengan cara yang lebih interaktif lagi.

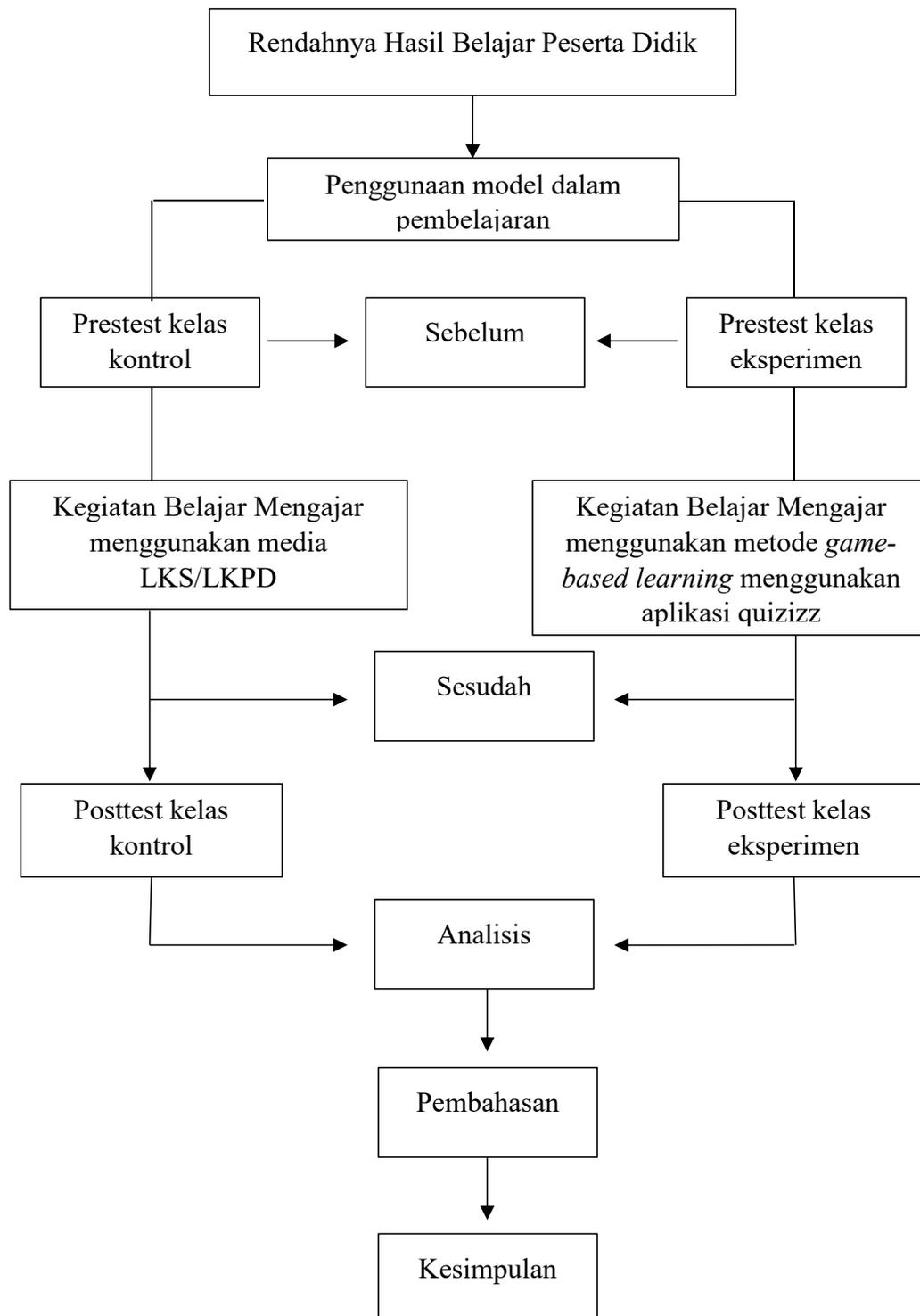
G. Penelitian oleh Nurul Hidayah, pada tahun 2021 dengan judul “ Implementasi Game-Based Learning Dengan Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Materi Perilaku Jujur, Amanah dan Istiqomah Pada Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Ngunut” dengan hasil penelitian kompetensi pengetahuan siswa meningkat dari siklus ke siklus. Dengan peningkatan perolehan hasil tes pengetahuan ini, dapat dikatakan bahwa metode game-based learning dengan menggunakan aplikasi quizizz dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan siswa SMP Negeri 1 Ngunut kelas VII-A tahun pelajaran 2021-2022 pada materi “Perilaku Jujur, Amanah, dan Istiqomah. Peneliti tertarik untuk menggunakan metode Metode game-based learning dengan menggunakan aplikasi quizizz dalam pembelajaran karena penulis yakin metode permainan yang menyenangkan ini dapat membuat siswa lebih memperdalam materi “Perilaku Jujur, Amanah, dan Istiqomah dan dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan mereka.

H. Kerangka Berfikir

PP 19 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas PP 74 Tahun 2008 tentang Guru tetap menegaskan bahwa Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Penilaian formatif adalah penilaian yang dilaksanakan untuk mengetahui sejauh manakah proses pembelajaran telah berjalan sesuai

yang direncanakan. Dengan informasi yang didapatkan dari hasil penilaian formatif, dapat menjadi umpan balik untuk memperbaiki hasil belajar siswa. Dalam penerapannya, penilaian hasil belajar di sekolah masih menggunakan metode *paper test*, soal-soal yang diberikan terkesan monoton dan tidak bervariasi sehingga siswa menjadi tidak bersemangat.

Menciptakan suasana pembelajaran yang menarik salah satunya dengan cara memasukan unsur permainan dalam proses penilaian hasil belajar sehingga siswa lebih tertarik. *Quizizz* adalah aplikasi pendidikan berbasis permainan, yang membawa kegiatan multipemain di ruang kelas dan membuat latihan di kelas menjadi interaktif dan menyenangkan. Diharapkan dengan adanya penggunaan *quizizz* sebagai *formative assessment* dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran dasar-dasar teknik elektronika. Sesuai uraian tersebut, berikut merupakan kerangka berpikir untuk penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Kerangka Berfikir

I. Hipotesis Penelitian

Sugiyono (2018:63) berpendapat bahwa Hipotesis adalah asumsi atau dugaan mengenai sesuatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal itu yang sering dituntut untuk melakukan pengecekannya. Berdasarkan uraian tersebut, maka hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut:

H_a : Adanya pengaruh terhadap hasil belajar siswa menerapkan metode *game-based learning* menggunakan aplikasi quizizz.

H_0 : Tidak ada pengaruh terhadap hasil belajar siswa menerapkan metode *game-based learning* menggunakan aplikasi quizizz.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis data dan pengujian hipotesis diperoleh kesimpulan: Berdasarkan uji hipotesis, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $(3,279 > 1,668)$ ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, atau dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh metode *game-based learning* menggunakan aplikasi *quizizz* terhadap hasil belajar Dasar-Dasar Teknik Elektronika pada kelas X Teknik Elektronika di SMK Negeri 5 Padang. Hal ini juga terlihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu siswa yang belajar dengan metode *game-based learning* menggunakan aplikasi *quizizz* memiliki nilai rata-rata = 81,32 sedangkan siswa yang belajar hanya dengan pembelajaran menggunakan media LKPD memiliki nilai rata-rata = 74,63. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan metode *game-based learning* menggunakan aplikasi *quizizz* memperoleh hasil belajar yang lebih baik dari penggunaan media LKPD.

Hal ini dapat dilihat pada perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 8,96 %. Hasil pengujian hipotesis ini memberikan interpretasi bahwa terdapat pengaruh penerapan metode metode *game-based learning* menggunakan aplikasi *quizizz* terhadap hasil belajar Dasar-Dasar Teknik Elektronika kelas X Teknik Elektronika SMK Negeri 5 Padang.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa hal yang ingin peneliti sarankan antara lain:

1. Diharapkan kepada SMK Negeri 5 Padang dapat melaksanakan metode *game-based learning* menggunakan aplikasi *quizizz* sebagai salah satu alternatif pengembangan pembelajaran serta kebijakan pada pembelajaran yang lebih optimal sehingga dapat memajukan pendidikan dan pembelajaran di sekolah yang efektif dan efisien.
2. Diharapkan kepada guru SMK Negeri 5 Padang kreatif lagi dalam memanfaatkan metode *game-based learning* menggunakan aplikasi *quizizz* sebagai salah satu metode pembelajaran.
3. Bagi peneliti lain yang berminat melanjutkan penelitian ini diharapkan dilakukan pada kelas, tingkat dan materi yang berbeda.
4. Bagi siswa diharapkan dapat meningkatkan kreativitas dan aktifitas dalam mengikuti pelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. (2017). *Strategi Pembelajaran*, Bandung: PT Rosda Karya.
- Abdullah Sani, Ridwan. (2019). *Strategi Belajar Mengajar*. Depok: Rajawali Pers.
- Abidin, Yunus. (2018). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama
- Ahmadi, A., Prasetya, J.T. (2015). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Ahmad Rivai & Nana Sudjana. (2013). *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Akhir, Muhammad. (2017). "Penerapan Strategi Belajar Reciprocal Teaching terhadap Kemampuan Membaca pada Siswa SD". *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(2): 30-38. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. (<https://ejournal.upi.edu/index.php/IJPE/article/view/9313>). Diakses pada hari Selasa tanggal 24 November pukul 13.55 WIB.
- Amaliyah, S. (n.d.). *Pengaruh Implementasi aplikasi quizizz terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMAN 32 Jakarta Aplikasi Arus Globalisasi sudah tidak terbendung masuk ke Indonesia . Disertai dengan perkembangan teknologi yang semakin cang. 2, 842–848.*
- Aqib, Zainal. (2013). *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arends, R. I. (2015). *Learning to teach (10th ed). New York: McGraw-Hill International Edition.*
- Citra, C. A. dan Rosy, B. (2015). *Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Eduksi Quizizz Terhadap Hasil belajar Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X SMK Ketintang Surabaya. Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*. 8(2): 261-272.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Donni Juni Priansa. (2017). *Komunikasi Pemasaran Terhadap Pada Era Media Sosial*. Bandung: Pustaka Setia. 83-84.
- Erita, E. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Game-Based Learning Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Peluang Kelas Viii Smp Negeri 2 Balen Tahun Pelajaran 2018/2019. Economica*, 6(1), 72–86.
- Euis Karwati dan Doni Juni Priansa. (2018). *Manajemen Kelas. Guru Profesional yang inspiratif, kreatif, Menyenangkan dan Berprestasi*. Bandung: Alfabeta.
- Humairoh. (2020). *Analisis pemanfaatan aplikasi*.

- Fathurrohman Muhammad. (2015). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media
- Jdaitawi, & Kan'an, A. F. (2022). A Decade of Research on the Effectiveness of Augmented Reality on Students with Special Disability in Higher Education. *Contemporary Educational Technology*, 14(1), 1–16. <https://doi.org/10.30935/cedtech/11369>
- Kurniawan, B., Wiharna, O., & Permana, T. (2018). Studi Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Teknik Listrik Dasar Otomotif. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 4(2), 156. <https://doi.org/10.17509/jmee.v4i2.9627>
- Komalasari, Kokom. (2017). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung:Refika Aditama
- Mudlofir, Ali & Evi Fatimatur Rusydiyah. (2017). *Desain Pembelajaran Inovatif dari Teori ke Praktek*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mukrimah, Syifa Siti. (2014). *53 Metode Belajar Pembelajaran Plus Aplikasinya*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia
- Pitair, A. (2003). *Aspects of game-based learning*.
- Pranoto. (2020). Penggunaan Game Based Learning Quizizz Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi Materi Globalisasi Kelas Xii Ips Sma Darul Hikmah Kutoarjo. *Habitus: Jurnal Pendidikan, Sosiologi, & Antropologi*, 4(1), 25. <https://doi.org/10.20961/habitus.v4i1.45758>
- Rafika. (2021). *Pengaruh Penggunaan Media Game Eduksi Quizizz Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Ips Siswa Kelas Viii Smp Al-Rifa'le Gondanglegi* (Issue July).
- Rajendra, Tamilarasu, Nor Azam, Bin Naaim, and Melor Yunus. (2019). Pupils Motivation and Perceptions Toward Learning English Using Quizvaganza. 9(1): 220-27.
- Rusman. (2016). *Model – Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sappaile, B. I. (2010). *Konsep Penelitian Ex-Post Facto*. 1, 105–113.
- Sanjaya, W., (2016). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Shi, Y. R., & Shih, J. L. (2015). Game Factors and Game-Based Learning Design Model. In *International Journal of Computer Games Technology* (Vol. 2015). Hindawi Publishing Corporation. <https://doi.org/10.1155/2015/549684>
- Stiller, K. D., & Schworm, S. (2019). Game-Based Learning of the Structure and

Functioning of Body Cells in a Foreign Language : Effects on Motivation , Cognitive Load , and Performance. *Frontiers in Education*, 4(March), 1–19. <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00018>

- Sudjana, Nana. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. Padakelas eksperimen menggunakan Talking Stick. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, DAN R&D*, 36–58.
- Sugiyono. (2017). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi arikunto. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumiati, Asra. (2019). *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima
- Wardana, S., & Sagoro, E. M. (2019). Implementasi Gamifikasi Berbantu Media Kahoot Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar, Motivasi Belajar, Dan Hasil Belajar Jurnal Penyesuaian Siswa Kelas X Akuntansi 3 Di Smk Koperasi Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 17(2), 46–57. <https://doi.org/10.21831/jpai.v17i2.28693>
- Wibawa, A. C. P., Mumtaziah, H. Q., Sholaihah, L. A., & Hikmawan, R. (2021). Game-Based Learning (Gbl) Sebagai Inovasi Dan Solusi Percepatan Adaptasi Belajar Pada Masa New. *Integrated*, 3(1), 17–22.