IT-EXPLORE
Jurnal Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi
ISSN 2828-7940, e-ISSN 2829-1727, DOI: 10.24246/itexplore.v4i3.2025.pp245-257
Volume 04 Nomor 03 Tahun 2025
Journal homepage: https://ejournal.uksw.edu/itexplore

Analisis pengaruh penerapan aplikasi Quizizz terhadap minat belajar siswa

Emmanuel Ardillan Kostafani[1], Yuliana TB Tacoh[2]
[1,2] Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim:
18 Desember 2024
Direvisi:
22 Januari 2025
Diterima:
7 Februari 2025

Kata Kunci:

Quizizz
Learning Interest
Quasi-Experimental
Interactive Learning Media

Keywords:

Quizizz
Learning Interest
Quasi-Experimental
Interactive Learning Media

This is an open access article under the CC BY-SA license

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang pesat, menyediakan berbagai aplikasi untuk media pembelajaran. Salah satunya adalah aplikasi Quizizz yang dikenal sebagai aplikasi yang bisa meminimalisir waktu dalam menyiapkan kegiatan pembelajaran serta bisa menaikkan tingkat gairah siswa untuk belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi Quizizz terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi di SMK Negeri 3 Salatiga. Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen, dan analisis data dilakukan menggunakan uji Independent Sample T-Test. Hasil menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan Quizizz (68,96) memiliki minat belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (57,30). Oleh karena itu, penggunaan Quizizz berpengaruh positif terhadap peningkatan minat belajar siswa. Quizizz dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi aplikasi lain guna mengetahui dampaknya terhadap minat belajar siswa.

ABSTRACT

Rapid developments in information technology have provided various applications for learning media. One of them is Quizizz, an application known for minimizing the time needed to prepare learning activities and for increasing students' enthusiasm for learning. This study aims to determine the effect of using the Quizizz application on students' learning interest in the Information Technology subject at SMK Negeri 3 Salatiga. The research was conducted using a quantitative approach with a quasi-experimental method, and data analysis was carried out using the Independent Sample T-Test. The results show that students in the experimental class who used Quizizz (68.96) had a higher learning interest compared to the control class (57.30). Therefore, the use of Quizizz has a positive effect on increasing students' learning interest. Quizizz can be used as an interactive learning medium. Future studies are recommended to explore other applications to determine their impact on students' learning interest.

Corresponding Author:

Emmanuel Ardillan Kostafani
Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Diponegoro No.52-60, Sidorejo, Salatiga, Jawa Tengah, Indonesia
Email: 702020005@student.uksw.edu

1. PENDAHULUAN

Siswa yang memiliki minat dan motivasi belajar yang tinggi adalah harapan guru pada saat melakukan pembelajaran. Memiliki minat belajar tinggi merupakan suatu langkah yang wajib siswa lakukan supaya mencapai hasil belajar makasimal. Menurut Kpolovie et al [1], motivasi serta minat untuk belajar yaitu dua komponen psikologis yang sudah terbukti berpengaruh besar terhadap prestasi akademik siswa di sekolah. Menurut Black & Allen [1], ketika siswa yang mempunyai minat besar untuk belajar biasanya memiliki nilai akademik yang baik, pemahaman yang baik tentang setiap materi, serta kebiasaan belajar yang terorganisir.

SMK Negeri 3 Salatiga yaitu sebuah sekolah yang mewajibkan siswanya menguasai dasar teknologi komputer. Tujuannya agar siswa bisa menggunakan teknologi komputer untuk menunjang pembelajaran di jurusan mereka, saat magang atau bekerja. Di SMK Negeri 3 Salatiga siswa cenderung lebih tertarik bermain game, sosial media atau yang lain, daripada pembelajaran Teknologi Informasi. Banyak siswa yang tidak tertarik pada pembelajaran Teknologi Informasi dikarenakan memang tidak sesuai dengan jurusan yang sudah dipilih. Selain itu banyak siswa yang belum pernah menggunakan komputer dan belum memiliki ilmu dasar komputer, yang mengakibatkan siswa harus pelan-pelan dalam belajar teknologi dalam komputer. Dengan model pembelajaran materi, praktik, dan projek membuat siswa bosan, terutama pada saat praktik. Belajar komputer tidaklah mudah, siswa yang tidak mempunyai minat belajar kemungkinan besar akan malas dalam praktik. Dengan demikian, sebagai pendidik wajib bisa membuat suasana belajar jadi lebih menarik agar dapat membuat siswa lebih tertarik dan fokus terhadap pembelajaran.

Dalam dunia Pendidikan, media pembelajaran begiu penting untuk proses pembelajaran dan memudahkan guru menyampaikan dalam materi Pelajaran [2]. Ini selaras dengan asumsi dari Ruth Lautfer [3] bahwasanya Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana pendukung yang pendidik gunakan dalam memberikan informasi pelajaran secara lebih efektif. Dengan memanfaatkan media ini, guru dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif sekaligus meningkatkan konsentrasi dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran [3]. Mudahnya penggunaan teknologi utntuk media pembelajaran, menjadikan teknologi media pembelajaran sering digunakan dan sangat dibutuhkan guru saat ini. Menurut Nissa & Renoningtyas [4], tugas guru bukan sekadar memberi materi saja, namun memanfaatkan teknologi menjadi media pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran berbasis Teknologi menjadikan sebuah pembelajaran lebih evektif untuk guru dan siswa. Menurut Zuhri & Rizaleni [2] penggunaan media ini juga bisa meminimalisir waktu yang dibutuhkan dalam menyiapkan kegiatan pembelajaran serta bisa menaikkan tingkat gairah siswa untuk belajar. Untuk mengetahui kemampuan siswa, guru biasanya melakukan penilaian siswa dengan mengadakan kuis, ujian akhir semester, ulangan harian serta ujian tengah semester. Pembelajaran yang tidak menggunakan teknologi memungkinkan guru dan siswa akan menggunakan media kertas, yang tentunya kurang efektif. Ujian berbasis kertas ini memerlukan banyak kertas untuk dibagikan kepada siswa, yang mengakibatkan biaya penggunaan yang lebih tinggi. Selain masalah biaya, soal-soal yang disalin dapat membuat soal menjadi kabur. Akibatnya soal kurang jelas, sulit dibaca dan tidak bisa ditafsirkan dengan baik. Contoh media pempelajaran atau platform yang bisa digunakan untuk pembelajaran seperti google classroom, quiziz, brainly, Kahoot!, Socrative, iClickers, Edpuzzle, ruang guru, zoom meeting, Gmeet, serta yang lainya.

Memilih media belajar yang tepat pasti akan menarik siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran di kelas. Quizizz merupakan suatu media pembelajaran yang paling mudah digunakan serta mempunyai fitur yang menarik seperti bermain game kuis di kelas. Menurut Karmila dkk, dengan music, meme avatar, serta karakter tema, Quiziz bisa menghibur siswa saat mereka belajar, melakukan latihan, ataupun menyelesaikan kuis secara mandiri. Melalui adanya media ini, siswa dapat bersaing satu sama lain, mendorong mereka untuk berpartisipasi lebih aktif pada proses pembelajaran serta mendorong mereka guna melakukan kuis serta latihan yang selaras pada harapan mencapai hasil kuis yang tinggi dan membuat suasana pembelajaran di kelas jadi lebih interaktif serta menyenangkan. Menurut Dewi dalam Aditiyawarman [2], mengatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan memiliki kemungkinan besar untuk menjadi metode pembelajaran yang efektif dikarenakan bisa apat meningkatkan aspek visual serta verbal.

Berdasarkan Analisa pada saat PPL, keadaan pembelajaran siswa di SMK Negeri 3 Salatiga selama pembelajaran Informatika menunjukkan bahwa ada siswa yang kurang memiliki minat belajar yang baik

dalam pembelajaran TI. Menurut Rozikin dkk [5] siswa yang memiliki minat belajar dapat diamati dari indikator minat belajar yakni pernyataan yang lebih menyukai, rasa suka atau senang, kesadaran untuk belajar tanpa perintah, rasa ketertarikan, partisipasi dalam aktivitas belajar, serta memberi perhatian. Faktor tersebut dikarenakan memang di SMK N 3 salatiga tidak ada jurusan TI dan ada beberapa siswa yang belum pernah belajar TI, sehingga siswa ada yang merasa kesulitan atau merasa tidak sesuai dengan jurusan nya. Selain itu faktor media pembelajaran digunakan oleh guru menurut mereka kurang menarik atau monoton. Aplikasi Quizizz yaitu sebuah media pembelajaran interaktif yang membuat guru serta siswa mudah untuk belajar lebih baik melalui pembelajaran berbasis game.

Selain itu, menurut Rastal, F., Faiz, dan Septiani [6], aplikasi ini dapat membuat belajar di kelas menjadi lebih menarik. Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu guna mengidentifikasi apakah ada Pengaruh dari Penggunaan Quizizz kepada Minat Belajar SMKN 3 Salatiga mata Pelajaran TI. Sedangkan Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan minat belajar siswa ketika diberi perlakuan media pembelajaran quizizz. Sebelum melakukan hipotesis, dilakukan terlebih dahulu uji homogenitas data. Uji Hipotesis pada penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan hasil angket masing-masing kelas setelah diterapkan penggunaan media pembelajaran quizizz pada kelas eksperimen dan tidak diterapkan pada kelas kontrol menggunakan menggunakan Independent Sample t-Test. Diharapkan hasil penelitian ini akan memberi tahu kita tentang cara yang lebih baik untuk menggunakan teknologi digital untuk meningkatkan minat belajar siswa.

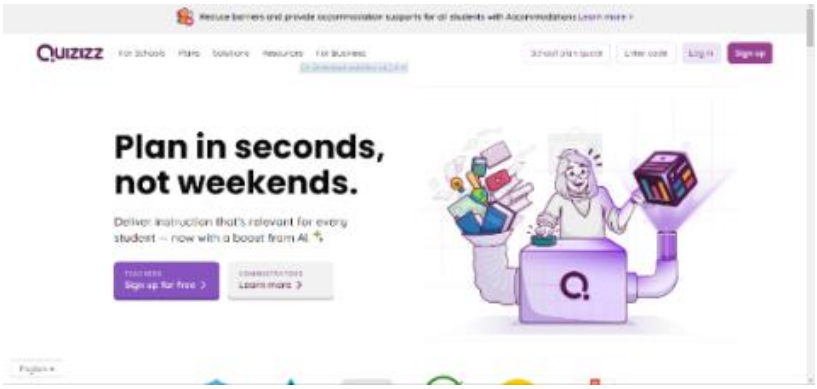
2. KAJIAN PUSTAKA

2.1. State of The Art

Media pembelajaran sangat penting untuk proses pembelajaran di dunia pendidikan. Penggunaan media pembelajaran berperan dalam memudahkan guru untuk memberikan materi, merangsang daya cipta siswa, serta meningkatkan konsentrasi siswa terhadap proses pembelajaran. Mengacu pada Gagne dalam Sadiman, dkk. [7] mengatakan bahwasanya media pembelajaran merupakan berbagai jenis komponen yang ada di lingkungan siswa yang bisa mendorong proses belajar. Media pembelajaran adalah benda nyata yang dimanfaatkan untuk menyampaikan informasi serta memoivasi siswa pada proses belajar. Beberapa contoh media pembelajaran adalah buku, animasi, video, dan bingkai film [7] .

Siswa harus memiliki minat dan dorongan diri sendiri untuk mencapai hasil belajar terbaik. Menurut (Arsita Meli, Mashuri et al., dan Putri & Adirakasiwi) Minat belajar merujuk pada suatu keadaan psikologis di mana peserta didik menunjukkan dorongan internal untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Keadaan ini tercermin melalui rasa senang, antusiasme, ketertarikan, serta partisipasi yang konsisten selama proses belajar berlangsung [8] [9]. Menurut Gagne dan Berliner [10], anak-anak cenderung memberi perhatian pada hal-hal yang mereka sukai. Mereka menyadari bahwa pelajaran mereka dan pelajaran lain berbeda. Ketika siswa belajar dengan penuh kesadaran, penuh semangat, penuh perhatian, keras, dan dengan kepuasan yang tinggi, akan terlihat perbedaannya. Terdapat berabagai tanda ketika siswa mempunyai minat untuk belajar, yakni ketertarikan siswa, perasaan senang, rajin belajar, keterlibatan siswa, tekun, mengerjakan tugas, mempunyai jadwal belajar serta disiplin dalam belajar [4]. Menurut Prospero & Vohra [1] pada kenyataannya, banyak siswa yang mempunyai minat belajar yang kurang. Siswa yang kurang mempunyai minat serta keinginan untuk belajar biasanya putus sekolah, mengalami rasa cemas secara tinggi, mengalami hasil akademik yang buruk, dan menarik diri.

Quizizz merupakan aplikasi yang menawarkan soal melalui banyak fitur yang menyenangkan dan menarik untuk membantu siswa belajar [7]. Quizizz adalah media belajar berbentuk teknologi yang bisa dimanfaatkan di mana saja jika Anda terhubung ke internet. Cara penggunaan Quizizz juga sangat mudah, ada perbedaan cara penggunaan untuk gruru dan siswa. Untuk guru, dimulai dengan masuk ke website https://quizizz.com, lalu login jika sudah mendaftar akun atau sing up jika baru mendaftar, mendaftar bisa langsung menggunakan akun gmail. Selanjutnya diperlihatkan tampilan pada Gambar 1 dan Gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 1. Tampilan Halaman Utama Quiziz

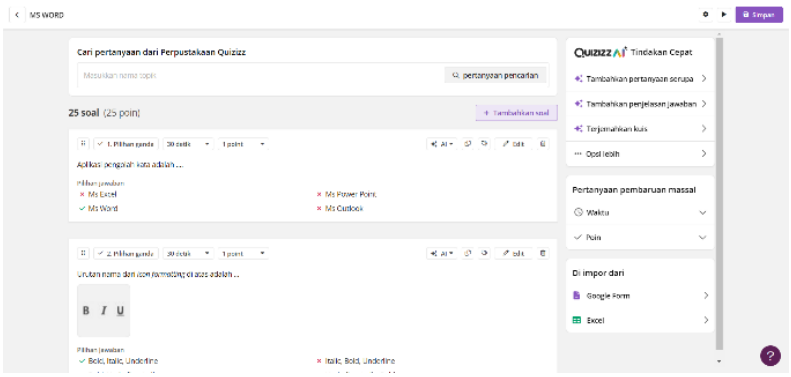


Gambar 2. Tampilan Login Quizizz

Disini guru bisa langsung membuat soal atau membuat presentasi dengan cara klik buat pada menu sebelah kiri, lalu pilih kuis atau persentasi. Seperti yang dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4, guru juga bisa langsung membuat soal atau mengambil soal yang sudah ada di dalam quiziz dengan menambahkan nama topik. Setelah membuat kuis, bisa mereview atau bisa langsung simpan dengan cara klik menu yang berada di kanan atas.

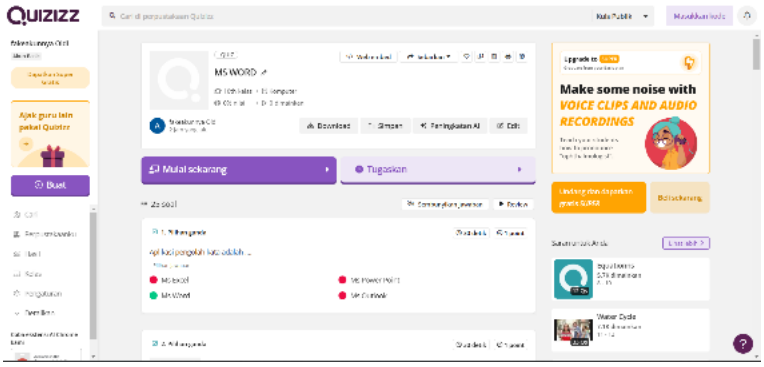


Gambar 3. Halaman Quizizz Guru

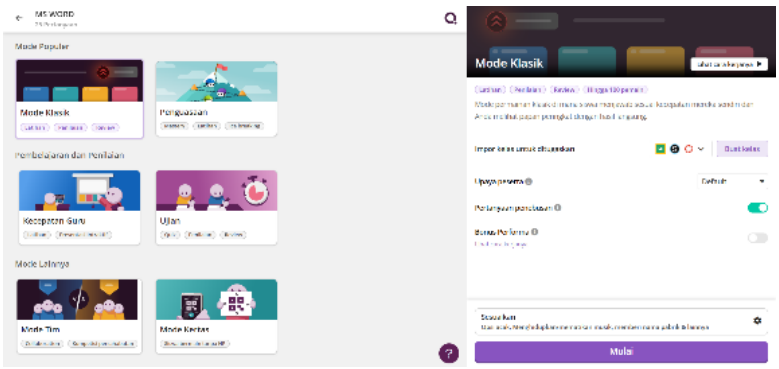


Gambar 4. Halaman Membuat Soal

Setelah menyimpan kuis, guru bisa langsung memberikan kuis tersebut kepada siswa pada saat di kelas "Mulai sekarang" atau dibuat tugas "Tugaskan". Ada beberapa mode ketika guru ingin memberikan kuis secara langsung dikelas, yaitu mode klasik, penugasan, kecepatan guru, ujian, mode tim, mode kertas yang dapat membuat kuis lebih bervariatif. Jika guru sudah memilih mode maka bisa langsung klik "Mulai". Selanjutnya nanti diperlihatkan kode yang akan siswa gunakan untuk masuk ke dalam kuis. Gambar 5, 6 dan 7 menujukkan halaman soal sampai kode Quizizz untuk siswa.



Gambar 5. Halaman Soal Quizizz

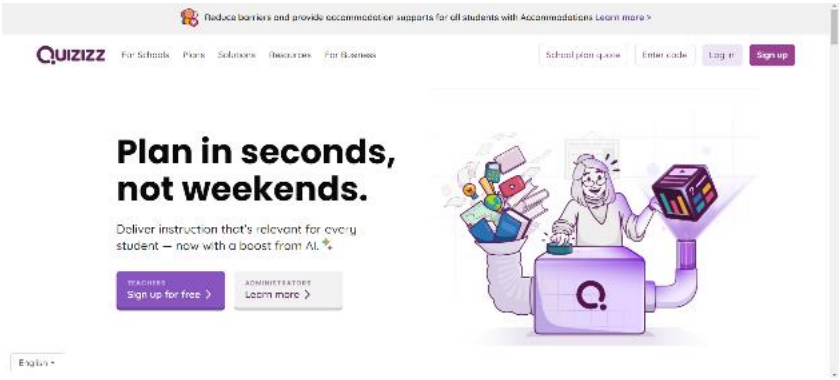


Gambar 6. Mode Quizizz

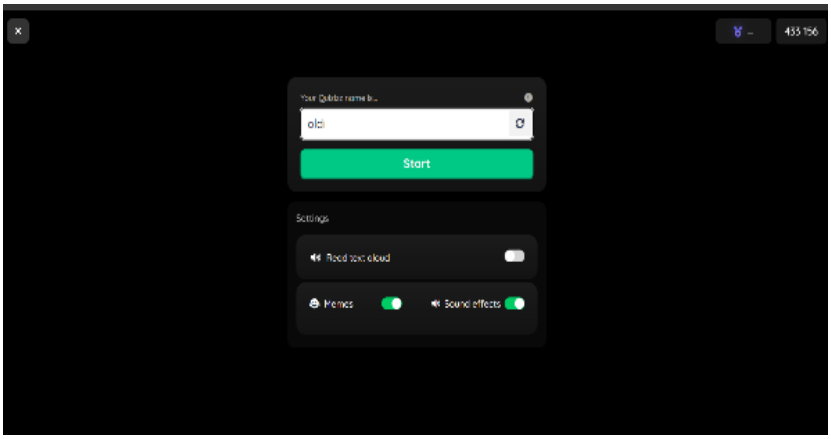


Gambar 7. Tampilan Kode quizizz untuk siswa

Penggunaan quizizz untuk siswa lebih mudah dari Guru, siswa hanya perlu masuk ke website https://quizizz.com. Kemudian masukan kode yang sudah disediakan dari guru dengan cara klik "enter code", lalu siswa akan memberi nama lalu "start". Selanjutnya siswa menunggu guru untuk memulai kuis tersebut. Gambar 8 dan 9 menunjukkan halaman utama Quizizz dan halaman kode masuk untuk siswa.



Gambar 8. Halaman Utama Quizizz



Gambar 9. Halaman Kode Masuk Quizizz Siswa

2.2. Landasan Teori

Minat belajar merupakan aspek penting dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Menurut Slameto, minat adalah kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan merasa senang terhadap suatu kegiatan tanpa perlu paksaan [11]. Minat belajar dapat diidentifikasi melalui beberapa indikator, seperti perasaan senang terhadap pelajaran, ketertarikan pada materi, keinginan untuk belajar tanpa disuruh,

serta keterlibatan dalam kegiatan pembelajaran [2]. Prestasi akademik yang baik tidak hanya membutuhkan kecerdasan intelektual, tetapi juga minat belajar yang muncul dari dalam diri siswa itu sendiri [6]. Minat belajar siswa merupakan faktor penting dalam memahami pelajaran. Minat merupakan keinginan yang kuat terhadap sesuatu yang melekat pada diri setiap individu. Minat yang kuat menumbuhkan upaya yang sungguh-sungguh untuk mengatasi berbagai tantangan [3]. Nasution juga menjelaskan bahwa siswa akan tekun belajar apabila memiliki minat dalam belajar [9]. Apabila suatu mata pelajaran tidak menarik, siswa akan cepat bosan dan mengalihkan perhatiannya kepada hal lain, terutama apabila menghadapi kesulitan. Sebaliknya apabila mata pelajaran tersebut menarik, siswa cenderung meluangkan waktu untuk mempelajari pelajaran tersebut [12].

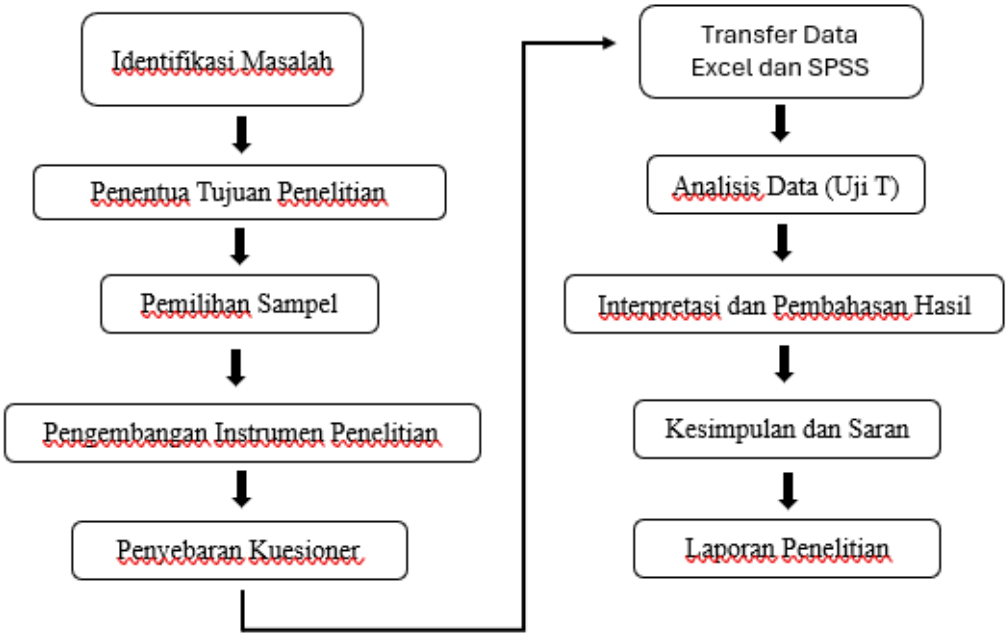
Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan materi ajar agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Menurut Rusfita Sari dkk Mengutip West [13], teknologi digital setidaknya menyediakan tiga fungsi khusus dalam pembelajaran yang membutuhkan fokus dan konsentrasi, khususnya dalam matematika dan sains: (1) teknologi untuk melakukan matematika, yang berfungsi sebagai media untuk melakukan operasi matematika; (2) teknologi untuk pelatihan keterampilan, yang bertindak sebagai platform untuk menyempurnakan kemampuan matematika dan ilmiah, dan (3) teknologi untuk mengembangkan pemahaman konseptual, di mana teknologi digital berfungsi sebagai lingkungan belajar yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan konseptual siswa tentang konsep matematika tertentu. Fungsi-fungsi ini menyoroti peran didaktis dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran.

Menurut Tafonao, Perkembangan teknologi yang pesat dapat mendukung tercapainya tujuan Pendidikan. Pemanfaatan media pembelajaran mampu merangsang minat, perhatian, dan motivasi belajar peserta didik, baik di dalam maupun di luar kelas [14]. Penggunaan quizizz untuk pembelajaran membuat siswa lebih tertarik, dikarenakan quizizz memberikan mereka mengerjakan soal seperti bermain game. Karena quiziz cukup mudah digunakan dan menyenangkan untuk digunakan, quiziz sangat membantu guru guna menaikkan tingkatan hasil belajar siswa.

Merurut penelitian terdahulu, “quiziz memperlihatkan bahwasanya Quizizz merupakan suatu media pembelajaran interaktif yang berdampak signifikan kepada kemampuan berpikir kritis siswa” [8]. Merujuk dari analisis data serta dan diskusi temuan penelitian dengan judul Efek Penggunaan Quizizz Sebagai Media Penilaian Siswa Pada Mata Pelajaran Tik [2], aplikasi Quizizz digunakan dengan efektif untuk menilai pelajaran. Siswa dapat menjadi lebih termotivasi untuk belajar melalui quiziz. Menurut temuan dari Mulyati & Evendi, Quizizz menaikkan tingkat hasil belajar siswa mencapai 63% disiklus 1 serta 78% disiklus 2. Dilain sisi, menurut Salsabila et al. (Susapti & Thowijah, 2022), Quizizz itu efektif pada proses kegiatan belajar mengajar [2].

3. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian nampak pada Gambar 10 yang menunjukkan diagram alur yang dilakukan dalam penelitian ini. Penelitian dimulai dari tahap identifikasi masalah, kemudian penentuan tujuan penelitian, pemilihan sampel, pengembangan instrumen penelitian, penyebaran kuisioner, analisis data, interpretasi dan pembahasan hasil, serta kesimpulan dan saran.



Gambar 10. Diagram Alur Penelitian

Metode yang dijalankan di penelitian ini yaitu dengan kuantitatif melalui Penelitian Quasi Eksperimental. Quasi eksperimen merupakan eskperimen yang memberikan pengukuran dampak, perlakuan, unit eksperimen serta tidak memanfaatkan penugasan acak dalam menciptakan perbandingan guna menarik kesimpulan dari perubahan yang perlakuan itu sebabkan [15]. Quasi eksperimen muncul sebagai metode penelitian karena sulitnya mengendalikan variabel dalam penelitian sosial, terutama di lingkungan kelas. Dalam praktik pendidikan, interaksi antara siswa dan lingkungan membuat pengendalian variabel menjadi kompleks. Penelitian ini juga kerap menghadapi kendala dalam melakukan pemilihan subjek secara acak, dikarenakan subjek sudah tergabung pada kelompok utuh yang terbentuk secara alami, seperti satu kelas. Selain itu, jumlah kelompok ini sering kali terbatas [15]. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 3 Salatiga bulan September 2024 sampai November 2024.

Untuk analisis data, digunakan uji T (t-test) guna mengetahui signifikansi dampak dari penerapan Quizizz kepada minat belajar siswa. Digunakannya uji T yaitu guna membandingi rata-rata dari dua kelompok yang mempunyai perbedaan, dalam hal ini kelompok eksperimen yang mempergunakan Quizizz serta kelompok kontrol yang tidak mempergunakan Quizizz. Uji T ini membantu dalam menentukan apakah perbedaan rata-rata minat belajar antara kedua kelompok tersebut signifikan secara statistik.

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditentukan melalui penelitian untuk dipelajari sehingga informasi tentangnya dapat digali serta disimpulkan [16]. Ada dua variabel pada penelitian ini di antaranya Variabel (X) independent (bebas) yakni variabel yang bisa memengaruhi atau menimbulkan variabel dependent (terikat). Variabel (Y) terikat (dependent) adalah variabel yang diakibatkan dari adanya variable independent. Variabel Independent (X) yakni Penggunaan aplikasi Quizizz serta Variabel Dependet (Y) yaitu Minat belajar siswa.

Hubungan tiap variabel merupakan aspek krusial dalam sebuah penelitian, karena melalui analisis ini peneliti dapat memahami bagaimana suatu variabel memengaruhi variabel lainnya. Dalam konteks penelitian ini, Aplikasi Quizizz berperan sebagai variabel independen yang diasumsikan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen, yaitu Minat Belajar Siswa. Penetapan hubungan tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi sejauh mana penggunaan teknologi pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar.

Desain penelitian adalah rencana yang dirancang oleh peneliti untuk memandu kegiatan penelitian yang akan dilakukan [16]. Metode penelitian adalah serangkaian langkah atau prosedur yang digunakan dalam penelitian, didasarkan pada beberapa asumsi dasar, pernyataan isu, serta pandangan filosofis yang dihadapi. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif, yang memungkinkan peneliti guna meneliti sampel atau populasi tertentu. Sampel diambil melalui teknik purposive sampling, data di peroleh dari instrumen penelitian, serta dianalisa dengan statistik dalam menguji hipotesis yang sudah dirumuskan, desain asosiatif diterapkan guna menganalisa hubungan dari dua variabel ataupun lebih serta untuk melihat bagaimana satu variabel memengaruhi variabel yang lain [17]. Dalam penelitian ini, peneliti mempelajari dampak dari pemakaian media pembelajaran Quizizz kepada minat belajar siswa di SMKN 3 Salatiga.

Populasi pada penelitian ini yaitu semua siswa SMKN 3 Salatiga. Populasi dalam penelitian merujuk pada keseluruhan kelompok yang terdiri atas individu, objek, atau entitas lain yang memiliki ciri-ciri tertentu sesuai dengan kriteria yang ditentukan peneliti. Kelompok ini menjadi sumber data utama yang dianalisis untuk memperoleh kesimpulan yang dapat digeneralisasi (Garalka dan Darmanah, 2019). Karena target penelitian yaitu siswa yang diberikan materi melalui Quizizz, sehingga populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa di SMKN 3 Salatiga.

Teknik pengumpulan data mempergunakan data yang didapat dari dua kuesioner. Kuesioner pertama mengenai minat belajar dalam pembelajaran TI yang ditujukan kepada kelas yang belum menggunakan Quiziz dan kuisioner kedua kuisioner minat belajar TI menggunakan quiziz yang ditujukan kepada kelas yang sudah pernah menggunakan aplikasi Quizizz. Setelah kuesioner disebarkan kepada siswa yang menjadi sampel penelitian di SMKN 3 Salatiga, data yang terkumpul akan ditransfer ke dalam software Microsoft Excel. Peneliti kemudian melakukan coding untuk mempermudah input data ke dalam software SPSS for Windows versi 27 untuk analisis lebih lanjut mempegunakan uji T (independent sample T-Test). Uji T ini digunakan untuk membandingkan rata-rata minat belajar antara kelompok yang menggunakan Quizizz dan kelompok yang tidak menggunakan Quizizz. Dengan demikian, teknik pengumpulan data dan analisis data dengan uji T telah dijelaskan sesuai dengan topik penelitian ini.

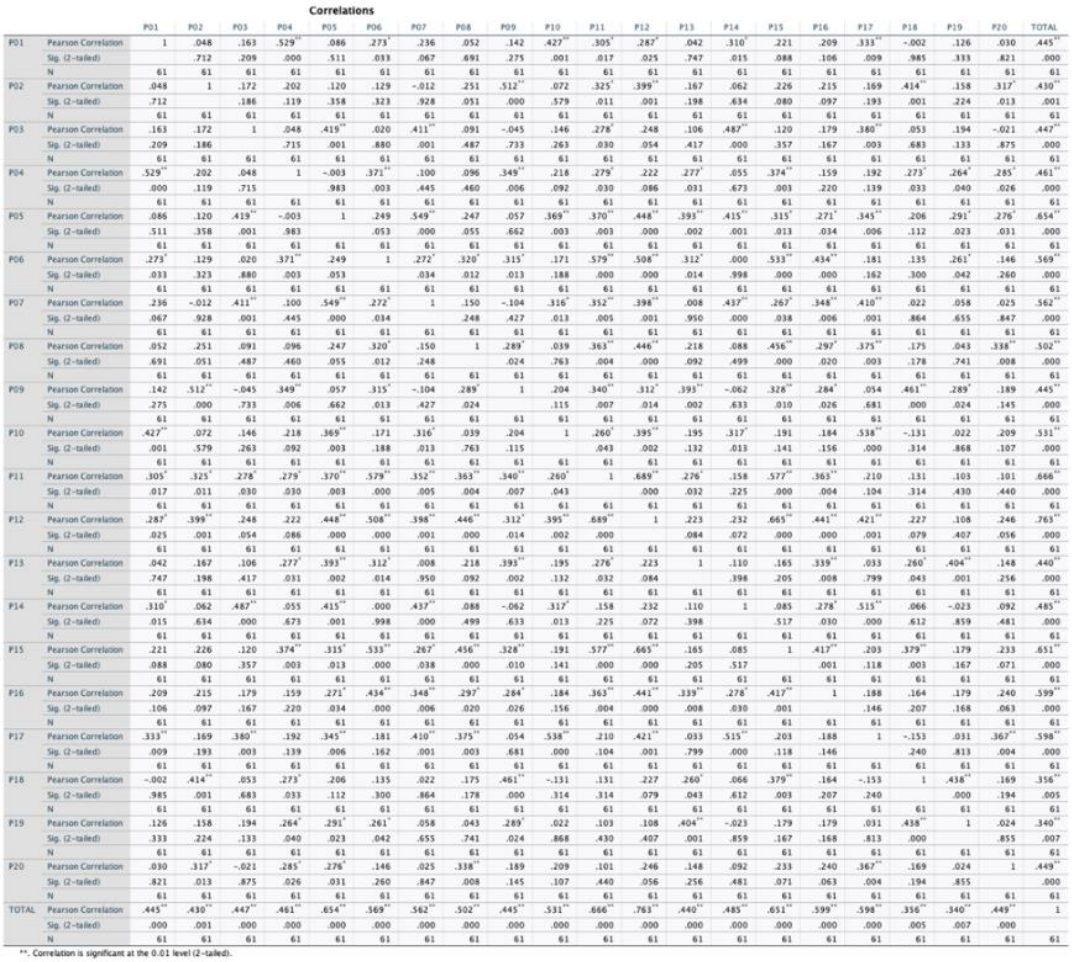
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan menentukan masalah. Setelah itu, ditetapkan tujuan penelitian sebagai panduan arah penelitian. Sebelum membuat perumusan masalah, peneliti melakukan penelitian literatur untuk memperkuat dasar teori. Setelah menentukan metode dan representasi populasi, tahap berikutnya adalah desain penelitian dan pemilihan sampel. Sebelum mengumpulkan data, peneliti menguji reliabilitas serta validitas instrumen guna memastikan bahwasanya alat ukur tepat dan konsisten. Data kemudian dikumpulkan melalui kuesioner yang dibagikan, diproses dalam Microsoft Excel dan SPSS, dan dikodekan untuk mengorganisasikannya. Untuk menguji hipotesis, analisis dilakukan dengan uji T. Hasilnya kemudian ditafsirkan dan didiskusikan sebelum disusun menjadi kesimpulan dan rekomendasi. Akhir sekali, hasil penelitian dipublikasikan dalam jurnal.

Hasil penelitian ini dalam bentuk uji reliabilitas, validitas, T, serta uji normalitas melalui SPSS V.27. Berdasarkan Ketentuan Uji Validitas Jikalau rHitung melebihi rTabel serta P (Sig.) di bawah 0,05 maka bisa dikatakan **Valid** sebaliknya Jikalau rHitung lebih kecil dari r-Tabel serta P (Sig.) melebihi 0,05 bisa dikatakan **Tidak Valid.** Dengan N = 61 melalui signifikansi mencapai 5% distribusi nilai r tabel stastistik sehingga di peroleh rtabel sebesar 0,3223. Berikut adalah table hasil Uji Validitas

Berdasarkan Gambar 11, seluruh butir pernyataan pada kuesioner menunjukkan nilai r-hitung lebih besar daripada r-tabel (0,3223) dan memiliki nilai signifikansi (p) < 0,05, sehingga seluruh item instrumen dinyatakan valid. Artinya, setiap butir dalam angket tersebut mampu mengukur aspek minat belajar siswa secara tepat, sah.dan dapat dikatakan **Valid**



Correlations

		P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL
P01	Pearson Correlation	1	.048	.163	.529**	.086	.273*	.236	.052	.142	.427**	.305*	.287*	.042	.310*	.221	.209	.333**	-.002	.126	.030	.445**
	Sig. (2-tailed)		.712	.209	.000	.511	.033	.067	.691	.275	.001	.017	.025	.747	.015	.088	.106	.009	.985	.333	.821	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P02	Pearson Correlation	.048	1	.172	.202	.120	.129	-.012	.251	.512**	.072	.325*	.399**	.167	.062	.226	.215	.169	.414**	.158	.317*	.430**
	Sig. (2-tailed)	.712		.186	.119	.358	.323	.928	.051	.000	.579	.011	.001	.198	.634	.080	.097	.193	.001	.224	.013	.001
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P03	Pearson Correlation	.163	.172	1	.048	.419**	.020	.411**	.091	-.045	.146	.278*	.248	.106	.487**	.120	.179	.380**	.053	.194	-.021	.447**
	Sig. (2-tailed)	.209	.186		.715	.001	.880	.001	.487	.733	.263	.030	.054	.417	.000	.357	.167	.003	.683	.133	.875	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P04	Pearson Correlation	.529**	.202	.048	1	-.003	.371**	.100	.096	.349**	.218	.279*	.222	.277*	.055	.374**	.159	.192	.273*	.264*	.285*	.461**
	Sig. (2-tailed)	.000	.119	.715		.983	.003	.445	.460	.006	.092	.030	.086	.031	.673	.003	.220	.139	.033	.040	.026	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P05	Pearson Correlation	.086	.120	.419**	-.003	1	.249	.549**	.247	.057	.369**	.370**	.448**	.393**	.415**	.315*	.271*	.345**	.206	.291*	.276*	.654**
	Sig. (2-tailed)	.511	.358	.001	.983		.053	.000	.055	.662	.003	.003	.000	.002	.001	.013	.034	.006	.112	.023	.031	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P06	Pearson Correlation	.273*	.129	.020	.371**	.249	1	.272*	.320*	.315*	.171	.579**	.508**	.312*	.000	.533**	.434**	.181	.135	.261*	.146	.569**
	Sig. (2-tailed)	.033	.323	.880	.003	.053		.034	.012	.013	.188	.000	.000	.014	.998	.000	.000	.162	.300	.042	.260	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P07	Pearson Correlation	.236	-.012	.411**	.100	.549**	.272*	1	.150	-.104	.316*	.352**	.398**	.008	.437**	.267*	.348**	.410**	.022	.058	.025	.562**
	Sig. (2-tailed)	.067	.928	.001	.445	.000	.034		.248	.427	.013	.005	.001	.950	.000	.038	.006	.001	.864	.655	.847	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P08	Pearson Correlation	.052	.251	.091	.096	.247	.320*	.150	1	.289*	.039	.363**	.446**	.218	.088	.456**	.297*	.375**	.175	.043	.338**	.502**
	Sig. (2-tailed)	.691	.051	.487	.460	.055	.012	.248		.024	.763	.004	.000	.092	.499	.000	.020	.003	.178	.741	.008	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P09	Pearson Correlation	.142	.512**	-.045	.349**	.057	.315*	-.104	.289*	1	.204	.340**	.312*	.393**	-.062	.328**	.284*	.054	.461**	.289*	.189	.445**
	Sig. (2-tailed)	.275	.000	.733	.006	.662	.013	.427	.024		.115	.007	.014	.002	.633	.010	.026	.681	.000	.024	.145	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P10	Pearson Correlation	.427**	.072	.146	.218	.369**	.171	.316*	.039	.204	1	.260*	.395**	.195	.317*	.191	.184	.538**	-.131	.022	.209	.531**
	Sig. (2-tailed)	.001	.579	.263	.092	.003	.188	.013	.763	.115		.043	.002	.132	.013	.141	.156	.000	.314	.868	.107	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P11	Pearson Correlation	.305*	.325*	.278*	.279*	.370**	.579**	.352**	.363**	.340**	.260*	1	.689**	.276*	.158	.577**	.363**	.210	.131	.103	.101	.666**
	Sig. (2-tailed)	.017	.011	.030	.030	.003	.000	.005	.004	.007	.043		.000	.032	.225	.000	.004	.104	.314	.430	.440	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P12	Pearson Correlation	.287*	.399**	.248	.222	.448**	.508**	.398**	.446**	.312*	.395**	.689**	1	.223	.232	.665**	.441**	.421**	.227	.108	.246	.763**
	Sig. (2-tailed)	.025	.001	.054	.086	.000	.000	.001	.000	.014	.002	.000		.084	.072	.000	.000	.001	.079	.407	.056	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P13	Pearson Correlation	.042	.167	.106	.277*	.393**	.312*	.008	.218	.393**	.195	.276*	.223	1	.110	.165	.339**	.033	.260*	.404**	.148	.440**
	Sig. (2-tailed)	.747	.198	.417	.031	.002	.014	.950	.092	.002	.132	.032	.084		.398	.205	.008	.799	.043	.001	.256	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P14	Pearson Correlation	.310*	.062	.487**	.055	.415**	.000	.437**	.088	-.062	.317*	.158	.232	.110	1	.085	.278*	.515**	.066	-.023	.092	.485**
	Sig. (2-tailed)	.015	.634	.000	.673	.001	.998	.000	.499	.633	.013	.225	.072	.398		.517	.030	.000	.612	.859	.481	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P15	Pearson Correlation	.221	.226	.120	.374**	.315*	.533**	.267*	.456**	.328**	.191	.577**	.665**	.165	.085	1	.417**	.203	.379**	.179	.233	.651**
	Sig. (2-tailed)	.088	.080	.357	.003	.013	.000	.038	.000	.010	.141	.000	.000	.205	.517		.001	.118	.003	.167	.071	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P16	Pearson Correlation	.209	.215	.179	.159	.271*	.434**	.348**	.297*	.284*	.184	.363**	.441**	.339**	.278*	.417**	1	.188	.164	.179	.240	.599**
	Sig. (2-tailed)	.106	.097	.167	.220	.034	.000	.006	.020	.026	.156	.004	.000	.008	.030	.001		.146	.207	.168	.063	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P17	Pearson Correlation	.333**	.169	.380**	.192	.345**	.181	.410**	.375**	.054	.538**	.210	.421**	.033	.515**	.203	.188	1	-.153	.031	.367**	.598**
	Sig. (2-tailed)	.009	.193	.003	.139	.006	.162	.001	.003	.681	.000	.104	.001	.799	.000	.118	.146		.240	.813	.004	.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P18	Pearson Correlation	-.002	.414**	.053	.273*	.206	.135	.022	.175	.461**	-.131	.131	.227	.260*	.066	.379**	.164	-.153	1	.438**	.169	.356**
	Sig. (2-tailed)	.985	.001	.683	.033	.112	.300	.864	.178	.000	.314	.314	.079	.043	.612	.003	.207	.240		.000	.194	.005
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P19	Pearson Correlation	.126	.158	.194	.264*	.291*	.261*	.058	.043	.289*	.022	.103	.108	.404**	-.023	.179	.179	.031	.438**	1	.024	.340**
	Sig. (2-tailed)	.333	.224	.133	.040	.023	.042	.655	.741	.024	.868	.430	.407	.001	.859	.167	.168	.813	.000		.855	.007
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
P20	Pearson Correlation	.030	.317*	-.021	.285*	.276*	.146	.025	.338**	.189	.209	.101	.246	.148	.092	.233	.240	.367**	.169	.024	1	.449**
	Sig. (2-tailed)	.821	.013	.875	.026	.031	.260	.847	.008	.145	.107	.440	.056	.256	.481	.071	.063	.004	.194	.855		.000
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
TOTAL	Pearson Correlation	.445**	.430**	.447**	.461**	.654**	.569**	.562**	.502**	.445**	.531**	.666**	.763**	.440**	.485**	.651**	.599**	.598**	.356**	.340**	.449**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.005	.007	.000	
	N	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Gambar 11 : Hasil Uji Validitas

a. Uji Reliabilitas

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,856 yang lebih besar dari batas minimum 0,6. Ini berarti instrumen kuesioner memiliki reliabilitas tinggi, yang artinya hasil pengukuran konsisten dan bisa dikatakan **Reliable.**

Tabel 1 Uji Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0,856	0,6	20

b. Uji Normalitas

Berdasarkan Tabel 2, nilai signifikansi untuk kedua kelompok > 0,05 (kontrol = 0,836 dan eksperimen = 0,512), maka data dikatakan berdistribusi normal dan memenuhi persyaratan sehingga dapat dilanjutkan ke uji T.

Tabel 2 Uji Normalitas

	Shapiro-Wilk		
KELAS	Statistic	df	Sig.
Kelas Kontrol	.979	27	.836
Kelas Eksperimen	.970	32	.512

c. Uji Homogenitas

Tabel 3 menunjukkan bahwa semua nilai signifikansi di atas 0,05, menandakan bahwa data antar kelompok homogen. Ini berarti variansi dari dua kelompok dapat dianggap sama, sehingga dapat dilanjutkan ke uji T.

Tabel 3 Uji Homgenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	3.880	1	52	.054
Based on Median	3.272	1	52	.076
Based on Median and witdh adjusted df	3.272	1	50.848	0.76
Based on trimmed mean	3.872	1	52	0.54

d. Indepandent Sample T-Tes

Tabel 4 memperlihatkan adanya perbedaan rata-rata minat belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol. Kelompok yang menggunakan Quizizz memiliki rata-rata minat belajar lebih tinggi (68,96) dibandingkan kelompok kontrol (57,30), yang mengindikasikan adanya perubahan secara signifikan di kelas tersebut.

Tabel 4 Uji Group Statistics

KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kelas Kontrol	27	57.30	7.951	1.530
Kelas Eksperimen	27	68.96	5.990	1.153

Dari Tabel 5, nilai signifikansi ($p = 0.000$) < 0.05, yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara minat belajar siswa yang menggunakan Quizizz dan yang tidak. Selisih rata-rata sebesar 11.667 poin menandakan bahwa penggunaan Quizizz berkontribusi besar terhadap peningkatan minat belajar.

Tabel 5 Uji Independent Samples Test

	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	3.880	.054	-6.090	52	.000	-11.667	1.916	-15.511	-7.822
Equal variances not assumed			-6.090	48.324	.000	-11.667	1.916	-15.518	-7.815

B. Pembahasan

Mengacu pada penelitian di atas terlihat siswa berminat berlajar karena ketika menggunakan quizizz siswa mendapatkan suasana belajar yang berbeda. Quizizz menyediakan banyak fitur menarik seperti bermain game bersama teman satu kelas, dengan cara mengumpulkan poin semaksimal mungkin ketika menjawab soal. Selain itu tampilan quiziz yang memiliki animasi yang seru sehingga ketika mengerjakan soal tidak seperti menulis di kertas.

Dari penelitian juga membuktikan bahwa Hasil Independent Sample T-Test menunjukkan hal yang menjadi pembeda secara signifikan dalam minat belajar rata-rata siswa dari kelas kontrol serta eksperimen. Minat belajar siswa di kelas kontrol sebesar 57,30, sedangkan minat belajar siswa di kelas eksperimen yang mempergunakan Quizizz sebesar 68,96. Perbedaan ini dianggap signifikan secara statistik pada nilai signifikansi 2-tailed (.000) di bawah 0.05. Temuan tersebut menunjukkan bahwa aplikasi Quizizz dapat meningkatkan minat siswa di SMKN 3 Salatiga. Penelitian ini selaras pada temuan dari Azzahra MD, Pramudiani P menunjukkan bahwasanya Media Quizizz sudah dibuktikan berhasil serta layak digunakan pada pembelajaran, dikarenakan bisa menigkatkan minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran [4]. Proses pembelajaran yang efektif dibina melalui komunikasi antara guru dan siswa, yang berperan krusial dalam membentuk minat belajar dan prestasi akademik siswa untuk mencapai tujuan pendidikan. Dari perspektif komunikasi, era digital saat ini telah memperkenalkan pola komunikasi berbasis komputer yang semakin menggantikan interaksi interpersonal secara langsung. Pergeseran ini didorong oleh menjamurnya platform digital yang memfasilitasi komunikasi jarak jauh melalui saluran berbasis teks, audio, dan video seperti Quizizz.

Dengan demikian penggunaan Quizizz dalam pembelajaran tersebut terbukti memberikan beberapa implikasi positif terhadap minat belajar siswa, dikarenakan quizizz meberikan fitur-fitur menarik yang membuat belajar siswa tidak monoton. Selain itu dapat juga menggunakan fitur persentasi sehingga di kelas tersebut tidak hanya mengerjakan kuis menggunakan Quizizz untuk membuat pembelajaran lebih menyenangkan. Oleh karenanya, Ho tidak diterima serta Ha tidak tidolak, bisa ditarik kesimpulan bahwasanya Siswa dalam kelompok yang mempergunaka Quizizz serta kelompok yang tidak mempergunakan Quizizz memiliki minat belajar yang berbeda.

V. SIMPULAN DAN SARAN

Merujuk dari temuan penelitian serta pembahasan, peneliti bisa menarik kesimpulan yaitu aplikasi quizizz dapat digunakan dalam pembelajaran interaktif yang memiliki perngaruh yang signifikan untuk SMK Negeri 3 Salatiga yang pernah dilakukan pada saat PPL. Dengan adanya perbedaan signifikan ini diharapkan quizizz dapat diterapkan menjadi media pembelajaran interaktif agar bisa menaikkan tingkat minat belajar siswa. Media Quizizz terbukti mampu meningkatkan keterlibatan dan minat belajar siswa, sehingga mampu mengatasi berbagai tantangan pembelajaran konvensional di era digital. Pembelajaran berbasis permainan yang memadukan unsur visual dan verbal menunjukkan potensi yang menjanjikan sebagai metode pembelajaran yang efektif. Implikasi dari hasil ini adalah para pendidik dapat mempertimbangkan penggunaan sumber belajar digital seperti Quizizz untuk meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam belajar. Hasil kajian ini berkontribusi pada semakin banyaknya bukti yang mendukung integrasi alat berbasis teknologi interaktif dalam lingkungan pendidikan untuk meningkatkan minat belajar dan keterlibatan siswa dalam belajar, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini hanya meneliti quizizz dapat meningkatkan minat belajar, diharapkan untuk peneliti selanjutnya melakukan penelitian di aplikasi quizizz untuk mengetahui perngaruh terhadap kolaborasi dan inovasi siswa

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada Kepala Sekolah, Guru, Staff dan juga Siswa SMK Negeri 3 Salatiga yang memberikan izin penelitian, membantu memberikan masukan dan bersedia menjadi responden pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Ricardo, Melani Rini Intansari. Impak minat dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa (The impacts of students' learning interest and motivation on their learning outcomes). *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran* vol. 1. No 1, 2017.

[2] Karmila D, Wulandari L, Monica C, Dawam Zulhimar Z, Novia AE, Pgri I, et al. Efektivitas Penggunaan Quizizz sebagai Media Penilaian Siswa pada Mata Pelajaran TIK. *Journal on Education* 05:14636–43, 2023.

[3] Tafonao T. Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan,* Vol 2, 2018.

[4] Azzahra MD, Pramudiani P. Pengaruh Quizizz sebagai Media Interaktif terhadap Minat Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika Kelas V di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 2022;6:3203–13. https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1604.

[5] Rozikin S, Amir H, Rohiat S. Hubungan Minat Belajar Siswa Dengan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 1 Tebat Karai Dan SMA Negeri 1 Kabupaten Kepahiang. *Alotrop,* 2018;2:78–81. https://doi.org/10.33369/atp.v2i1.4740.

[6] Maunino GZT, Tacoh YTB. Pengaruh Media Pembelajaran Quizizz. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 2023; 9:308–19. https://doi.org/10.5281/zenodo.8307495.

[7] Citra, Cahyani Amildah, and Brillian Rosy. "Keefektifan penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi quizizz terhadap hasil belajar teknologi perkantoran siswa kelas X SMK Ketintang Surabaya." *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 8.2 (2020): 261-272..

[8] Andinasari, Agustin S, Sistyawati RI. Analisis Monat Belajar Siswa Melalui Model PembelajaranTeam Games Tournament Pada Materi Logaritma SMK. *SUPERMAT Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 8 (8),* 2024.

[9] Ni Ketut E, I Made W. Implementasi Implementasi Quizizz Untuk Menurunkan Kebosanan Belajar Peserta Didik Pada Pelajaran Biologi Di SMA Negeri 1 Kuta Utara. *Emasains : Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains* 2023;12:17–24. https://doi.org/10.59672/emasains.v12i2.2712.

[10] Rahmayanti, Vina. "Pengaruh minat belajar siswa dan persepsi atas upaya guru dalam memotivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar bahasa Indonesia siswa SMP di Depok." *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)* Vol 1. No 2, 2016.

[11] Permata Yuniar A, Hendrayana A. TIRTAMATH : Jurnal Penelitian dan Pengajaran Matematika Analisis Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas Virtual di SMA. 2021.

[12] Putra, R. S., & Irwansyah, I. (2020). Media komunikasi digital, efektif namun tidak efisien, studi media richness theory dalam pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi di masa pandemi. Global Komunika: Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, 3(2), 1-13.

[13] Rusfita Sari, Dini., Venita Anggraeni and Henny Suharyati. (2024) *The Effect of Quizizz Media Usage on the Learning Interest of Grade Students in Biology. *International Journal of Sustainable Development & Future Society*, Vol. 2, No. 2, November 2024, pp.46-53

[14] Asria, L., Sari, D. R., Ngaini, S. A., Muyasaroh, U., & Rahmawati, F. (2021). Analisis antusiasme siswa dalam evaluasi belajar menggunakan platform Quizizz. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 3(1), 1–17. https://doi.org/10.35316/alifmatika.2021.v3i1.1-17

[15] Abraham I, Supriyati Y. Desain Kuasi Eksperimen Dalam pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME),* 2022; 8:2442–9511. https://doi.org/10.36312/jime.v8i3.3800/http.

[16] Fernandez -Perez, V., & Martin-Rojas, R. (2022). Emotional competencies as drivers of management students' academic performance: The moderating effects of cooperative learning. *The International Journal of Management Education*, 20(1), 100600.

[17] Nasution, W. N. (2017). The Effects of Learning Model and Achievement Motivation on Natural Science Learning Outcomes of Students at State Islamic Elementary Schools in Medan, Indonesia. *Journal of Education and Training*, 4(2), 131-150.