LAPORAN JURNAL PENELITIAN

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TIK

Fatmawati, Mardianto, Syahrina Annisa Pulungan, Ahmad Taufik Hsb

SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
AMAL BAKTI SUMATERA UTARA
MEDAN
2025

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN JURNAL PENELITIAN
SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN AMAL BAKTI

1. Judul : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK.
2. Penulis : Fatmawati, Mardianto, Syahrina Anisa Pulungan. Ahmad Taufik Hsb
3. Sumber Dana : STKIP Amal Bakti

Mengetahui,
Ketua LPPM

Azizah Yusra Amaliyah Hrp, M.Pd
NIDN. 0119049401

Peneliti

Fatmawati, M.Pd
NIDN. 0122099501

Menyetujui,
Ketua STKIP Amal Bakti

Dr. Ahmad Calam, MA
NIDN. 0116026802

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya. Serta Sholawat dan Salam semoga selalu senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Alhamdulillahirabbil'alaamiin, laporan jurnal penelitian dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK". Telah terlaksana dengan baik dan semestinya.

Laporan jurnal penelitian ini dapat terlaksana atas dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini perkenankanlah kami menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ketua STKIP Amal Bakti
2. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) STKIP Amal Bakti

Kami berharap bahwa kegiatan ini dapat memberikan manfaat dan semoga dapat berlanjut dengan program lain yang dapat berkontribusi pada peningkatan keilmuan dan kemaslahatan umat. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Medan, Maret 2025

Fatmawati, M.Pd

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii
BAB I PENDAHULUAN 1
BAB II KAJIAN TEORITIS 4
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 19
A. Hasil Penelitian 19
B. Pembahasan 20
BAB V SIMPULAN 22
DAFTAR PUSTAKA 23

BAB I
PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, dunia pendidikan dituntut untuk menyesuaikan diri dengan kemajuan tersebut. Proses pembelajaran tidak lagi terpaku pada metode konvensional seperti ceramah atau buku teks saja, tetapi mulai bergeser ke arah penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Salah satu bentuk inovasi yang berkembang dalam dunia pendidikan adalah pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis web. Media ini mampu menghadirkan materi pelajaran secara dinamis, menarik, serta memungkinkan interaksi dua arah antara siswa dan materi pembelajaran.

Media pembelajaran interaktif berbasis web memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran karena dapat menyajikan materi dalam berbagai format seperti teks, gambar, audio, video, hingga animasi yang dapat menarik minat siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Darmawan (2018) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis web memberikan kebebasan kepada siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja, sehingga dapat meningkatkan fleksibilitas dan kemandirian belajar. Kemudahan akses serta penyajian materi yang menarik menjadikan media ini sangat relevan digunakan dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang erat kaitannya dengan dunia digital.

Dalam konteks pembelajaran TIK, penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis web sangat mendukung pengembangan kompetensi siswa dalam memahami materi yang bersifat teknis dan praktis. Sebagaimana diungkapkan oleh Suyanto dan Asep (2019), pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan karena siswa lebih terlibat aktif dalam proses belajar. Selain itu, media interaktif juga memungkinkan siswa untuk memperoleh umpan balik secara langsung atas tugas atau latihan yang mereka kerjakan, sehingga proses evaluasi berjalan lebih efektif.

Namun, dalam praktiknya, masih banyak sekolah kejuruan yang belum sepenuhnya memanfaatkan potensi media pembelajaran berbasis web secara

optimal. Sebagian guru masih menggunakan metode konvensional yang kurang melibatkan siswa secara aktif, sehingga hasil belajar siswa belum menunjukkan perkembangan yang signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosidah dan Nasution (2020), yang menyatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran konvensional masih mendominasi di beberapa sekolah kejuruan, yang berdampak pada rendahnya partisipasi dan motivasi belajar siswa.

Di SMK PAB 4 Klumpang, mata pelajaran TIK merupakan salah satu mata pelajaran yang strategis dalam membekali siswa dengan kemampuan teknologi yang sesuai dengan tuntutan dunia kerja. Oleh karena itu, perlu adanya upaya pembaruan dalam metode dan media pembelajaran yang digunakan. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis web. Media ini diyakini mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, menarik, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital saat ini.

Penelitian oleh Handayani (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis web mampu meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa dapat belajar secara mandiri, mengakses materi secara berulang, serta mendapatkan informasi secara visual dan interaktif. Dengan demikian, penggunaan media ini tidak hanya berdampak pada peningkatan hasil belajar tetapi juga pada peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Lebih lanjut, menurut Kurniawan dan Maulana (2022), media pembelajaran interaktif berbasis web memiliki keunggulan dalam menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan kolaboratif. Hal ini sangat penting terutama di SMK, di mana keterampilan praktis dan kemampuan bekerja dalam tim menjadi bagian penting dalam kurikulum pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan media ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa baik dari segi kognitif maupun keterampilan praktis yang dibutuhkan di dunia kerja.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penting untuk dilakukan penelitian mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis web terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK di SMK PAB 4 Klumpang. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang efektif dan relevan dengan kebutuhan zaman, serta

menjadi acuan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang inovatif dan berorientasi pada hasil belajar siswa.

BAB II
KAJIAN TEORITIS

1) Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web

Media pembelajaran interaktif berbasis web merupakan salah satu inovasi dalam dunia pendidikan yang memanfaatkan teknologi internet untuk menyampaikan materi pembelajaran secara dinamis dan interaktif. Media ini memadukan konten pembelajaran dengan fitur-fitur teknologi digital, seperti animasi, video, simulasi, serta sistem interaksi yang memungkinkan siswa aktif terlibat dalam proses belajar. Menurut Hidayat dan Setyawan (2019), media pembelajaran interaktif berbasis web adalah sistem penyampaian informasi yang dikembangkan melalui platform digital dengan memanfaatkan jaringan internet yang memungkinkan pengguna belajar secara fleksibel, baik dari segi waktu maupun tempat.

Media pembelajaran berbasis web memiliki beberapa karakteristik utama, yakni: berbasis teknologi internet, memiliki navigasi yang dapat diakses kapan saja, bersifat interaktif, serta mampu menyediakan umpan balik langsung kepada siswa. Interaktivitas menjadi elemen penting dalam media ini, karena memungkinkan adanya komunikasi dua arah antara siswa dan konten pembelajaran. Dalam hal ini, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga aktif mengeksplorasi materi, menjawab pertanyaan, menyimulasikan konsep, bahkan berdiskusi melalui forum online. Interaktivitas ini, menurut Rahmawati dan Munir (2020), meningkatkan kognisi siswa melalui keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran berbasis teknologi.

Dibandingkan dengan media pembelajaran konvensional seperti buku teks atau presentasi statis, media pembelajaran interaktif berbasis web memiliki keunggulan dalam menyajikan informasi secara lebih menarik dan multimodal. Dalam praktiknya, media ini biasanya dikemas dalam bentuk website atau Learning Management System (LMS) seperti Moodle, Google Classroom, Edmodo, atau platform pembelajaran lainnya. Melalui platform tersebut, guru dapat menyediakan berbagai jenis materi seperti video pembelajaran, kuis interaktif, forum diskusi, serta tugas-tugas yang dapat dikerjakan secara daring. Sesuai dengan penelitian dari Wahyuni dan Mulyani (2018), penggunaan LMS dalam pembelajaran terbukti mampu meningkatkan partisipasi siswa karena siswa merasa lebih tertantang dan bebas dalam mengeksplorasi materi.

Kelebihan utama dari media pembelajaran berbasis web adalah fleksibilitasnya. Siswa dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja selama terhubung dengan internet. Hal ini sangat bermanfaat dalam mengakomodasi perbedaan kecepatan belajar antar siswa. Menurut Azizah (2021), fleksibilitas ini dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar karena mereka dapat mengatur waktu dan cara belajar sesuai kebutuhan pribadi mereka. Selain itu, penggunaan media ini juga mendukung prinsip pembelajaran sepanjang hayat (lifelong learning), karena materi pembelajaran dapat diakses secara berkelanjutan.

Media pembelajaran interaktif berbasis web juga mendukung pendekatan pembelajaran konstruktivis, di mana siswa membangun sendiri pengetahuannya melalui interaksi dengan sumber belajar dan lingkungan digital. Dalam konteks ini, peran guru lebih sebagai fasilitator daripada sumber utama informasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Siregar dan Nurdin (2019) yang menyatakan bahwa pembelajaran

berbasis teknologi informasi mendorong siswa menjadi pembelajar aktif yang berperan langsung dalam membangun pemahamannya. Media berbasis web memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi materi secara mandiri, memecahkan masalah, dan mengembangkan pemikiran kritis melalui pengalaman belajar digital yang nyata.

Kelebihan lain dari media ini adalah kemampuannya untuk menyediakan umpan balik (feedback) langsung. Dalam banyak media interaktif, siswa bisa langsung melihat hasil dari tugas atau kuis yang dikerjakan. Feedback ini sangat penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran karena siswa dapat mengetahui kelemahan dan kekuatannya secara cepat. Hal ini dikuatkan oleh Salsabila dan Rosadi (2020) yang menekankan bahwa feedback dalam pembelajaran digital memainkan peran penting dalam memperkuat pemahaman dan mempercepat proses belajar siswa.

Namun demikian, penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis web juga memiliki tantangan tertentu. Salah satu tantangan utamanya adalah keterbatasan akses terhadap perangkat dan jaringan internet, khususnya di daerah terpencil. Selain itu, belum semua guru memiliki keterampilan yang memadai dalam merancang dan menggunakan media berbasis web secara optimal. Dalam konteks ini, menurut Yuliana dan Prasetyo (2021), perlu ada pelatihan berkelanjutan bagi guru untuk meningkatkan literasi teknologi mereka agar mampu mengintegrasikan media digital secara efektif dalam pembelajaran.

Efektivitas media pembelajaran berbasis web juga sangat dipengaruhi oleh desain dan struktur kontennya. Media yang hanya menyajikan materi dalam bentuk teks panjang tanpa interaktivitas tidak akan memberikan hasil yang optimal. Oleh

karena itu, desain media harus memperhatikan prinsip-prinsip desain instruksional, seperti keterpaduan visual, navigasi yang mudah, dan adanya elemen interaktif. Dalam penelitian oleh Hartati dan Wijaya (2022), ditemukan bahwa desain media pembelajaran yang menarik secara visual dan interaktif memberikan dampak positif terhadap minat belajar siswa.

Lebih jauh, media berbasis web juga memiliki potensi untuk mendukung pembelajaran kolaboratif. Melalui forum diskusi, siswa dapat berdialog, bertukar pikiran, dan memecahkan masalah secara bersama-sama. Kolaborasi ini dapat meningkatkan pemahaman konsep dan menumbuhkan keterampilan sosial siswa. Kolaboratif learning berbasis web, menurut Lestari dan Akbar (2020), menjadi strategi yang sangat efektif untuk memperkuat keterampilan komunikasi dan kerja tim di era digital.

Dalam konteks pembelajaran TIK di SMK, penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis web sangat relevan karena sejalan dengan kebutuhan kurikulum dan karakteristik materi. Pembelajaran TIK tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga menuntut pemahaman terhadap praktik digital yang nyata. Media berbasis web dapat menyediakan simulasi perangkat lunak, tutorial interaktif, serta latihan berbasis praktik yang sangat bermanfaat dalam mendukung pembelajaran kompetensi teknologi. Hal ini ditekankan oleh Andriani dan Saputra (2021) bahwa pembelajaran TIK akan lebih optimal jika menggunakan media digital yang interaktif, karena dapat menjembatani teori dan praktik secara langsung.

Sebagai kesimpulan, media pembelajaran interaktif berbasis web merupakan inovasi penting dalam dunia pendidikan modern yang mampu

memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel, menarik, dan efektif. Dukungan terhadap pembelajaran mandiri, interaktif, kolaboratif, serta kemampuan menyediakan umpan balik langsung menjadikan media ini sangat potensial dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, pengembangan dan penerapan media ini harus terus didorong, khususnya dalam pembelajaran TIK di SMK, untuk menjawab tantangan pendidikan di era digital.

---

2) **Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan indikator penting dalam mengevaluasi keberhasilan proses pembelajaran. Hasil belajar mencerminkan sejauh mana peserta didik telah mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, baik dari segi pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), maupun keterampilan (psikomotorik). Menurut Sudjana (dalam Lestari & Susanto, 2019), hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi pada diri siswa setelah mengalami proses pembelajaran, baik berupa pengetahuan, keterampilan maupun sikap. Perubahan tersebut merupakan hasil dari interaksi antara siswa dengan lingkungan belajar, termasuk media, metode, dan strategi yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil belajar secara umum diklasifikasikan ke dalam tiga domain utama, yaitu: (1) domain kognitif, yang mencakup aspek pengetahuan dan pemahaman konseptual, (2) domain afektif, yang berhubungan dengan sikap, minat, dan nilai-nilai yang terbentuk selama proses pembelajaran, serta (3) domain psikomotorik, yang berkaitan dengan keterampilan fisik atau motorik siswa (Andriani & Kusumawati, 2020). Ketiga domain tersebut merupakan satu kesatuan yang saling terkait dan harus dikembangkan secara seimbang dalam kegiatan pembelajaran.

Dalam domain kognitif, hasil belajar mencakup berbagai tingkat kemampuan berpikir, mulai dari mengingat (remembering), memahami (understanding), menerapkan (applying), menganalisis (analyzing), mengevaluasi (evaluating), hingga mencipta (creating). Taksonomi Bloom revisi yang dikemukakan oleh Anderson & Krathwohl (dalam Fitriyani, 2019) memberikan kerangka berpikir yang jelas mengenai berbagai level hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai siswa dalam proses pembelajaran. Tingkatan-tingkatan tersebut menjadi acuan penting bagi guru dalam menyusun tujuan pembelajaran dan mengevaluasi pencapaiannya.

Dalam konteks pembelajaran di SMK, hasil belajar menjadi lebih kompleks karena tidak hanya ditujukan pada pemahaman konsep, tetapi juga pada penguasaan keterampilan kerja yang sesuai dengan dunia industri. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Suryani dan Lestari (2020), bahwa hasil belajar di pendidikan kejuruan harus mampu mencerminkan keterampilan teknis yang aplikatif, sehingga lulusan dapat langsung diterapkan dalam dunia kerja. Oleh karena itu, strategi pembelajaran di SMK harus mampu mengembangkan seluruh domain hasil belajar secara optimal.

Salah satu faktor penting yang memengaruhi hasil belajar siswa adalah media dan metode pembelajaran yang digunakan. Media pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa memahami materi lebih mudah dan menyenangkan. Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu dan Sukmawati (2018) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena mampu mengaktifkan partisipasi siswa dan memperjelas materi yang diajarkan. Interaksi yang terjadi antara siswa dengan media yang menarik juga

dapat menumbuhkan minat belajar yang secara langsung berdampak positif terhadap pencapaian hasil belajar.

Selain itu, motivasi belajar juga memiliki kontribusi signifikan terhadap hasil belajar. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih fokus, tekun, dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Menurut Prasetya dan Mulyani (2019), terdapat hubungan yang positif antara motivasi belajar dengan hasil belajar siswa. Dalam konteks ini, penggunaan media berbasis teknologi seperti media pembelajaran interaktif berbasis web dinilai mampu meningkatkan motivasi karena sifatnya yang menarik, fleksibel, dan mudah diakses.

Hasil belajar juga dipengaruhi oleh peran guru sebagai fasilitator. Guru yang mampu merancang pembelajaran secara inovatif dan mengadaptasikan teknologi dalam proses belajar mengajar akan membantu siswa mencapai hasil belajar secara optimal. Guru bukan lagi sebagai satu-satunya sumber informasi, melainkan sebagai pembimbing yang membantu siswa dalam mengeksplorasi dan memahami materi melalui berbagai sumber, termasuk sumber digital. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Hidayat dan Saputra (2021) yang menjelaskan bahwa peran guru sebagai fasilitator menjadi sangat krusial dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna dan berdampak pada hasil belajar.

Pengukuran hasil belajar umumnya dilakukan melalui berbagai teknik evaluasi, baik secara formatif maupun sumatif. Evaluasi formatif dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk memberikan umpan balik terhadap kemajuan siswa, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan pada akhir pembelajaran untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar secara keseluruhan. Menurut Putri dan Yuniarti (2020), evaluasi hasil belajar harus disesuaikan dengan

karakteristik tujuan pembelajaran dan jenis keterampilan yang dikembangkan. Dalam hal ini, penggunaan teknologi seperti Learning Management System (LMS) memungkinkan guru untuk mengevaluasi hasil belajar siswa secara lebih sistematis dan objektif.

Dalam konteks pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), hasil belajar sangat bergantung pada sejauh mana siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam konteks nyata, seperti membuat dokumen, mengelola data, merancang jaringan, atau menyelesaikan masalah teknologi. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran berbasis praktik sangat dibutuhkan. Menurut Rahmat dan Kurniawan (2022), pembelajaran TIK yang menekankan pada tugas berbasis proyek atau simulasi akan meningkatkan keterampilan teknis siswa dan berdampak langsung pada pencapaian hasil belajar psikomotorik.

Selain pendekatan dan metode, faktor lingkungan belajar juga tidak dapat diabaikan. Lingkungan yang mendukung seperti ketersediaan sarana prasarana, jaringan internet, dan perangkat belajar yang memadai akan mempermudah siswa dalam belajar, terutama dalam pembelajaran berbasis web. Studi oleh Nuraini dan Febrianto (2021) mengungkapkan bahwa siswa yang belajar dalam lingkungan yang mendukung teknologi memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang menghadapi keterbatasan infrastruktur.

Sebagai penutup, hasil belajar merupakan refleksi dari seluruh proses pembelajaran yang dilalui siswa. Untuk meningkatkan hasil belajar secara signifikan, diperlukan sinergi antara guru, media pembelajaran, metode, serta motivasi dan lingkungan belajar. Media pembelajaran interaktif berbasis web menjadi salah satu alternatif solusi inovatif yang dapat digunakan untuk

meningkatkan hasil belajar, terutama dalam pembelajaran TIK yang erat kaitannya dengan teknologi digital. Oleh karena itu, penerapan media ini secara terstruktur dan didukung dengan pengelolaan pembelajaran yang tepat akan memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan hasil belajar siswa.

3) Hubungan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web dengan Hasil Belajar

Dalam era digital saat ini, media pembelajaran memegang peranan penting dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar. Perkembangan teknologi informasi telah melahirkan berbagai inovasi media pembelajaran yang semakin interaktif dan menarik, salah satunya adalah media pembelajaran interaktif berbasis web. Media ini bukan hanya sekadar sarana penyampai informasi, tetapi juga mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, kontekstual, dan partisipatif. Hubungan antara media pembelajaran interaktif berbasis web dengan hasil belajar sangat erat, sebab media tersebut dapat mempengaruhi motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa secara langsung.

Media pembelajaran interaktif berbasis web memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri maupun kolaboratif dengan akses yang fleksibel. Hal ini memungkinkan siswa mengeksplorasi materi pelajaran secara aktif dan mandiri. Menurut Rahayu dan Kurniawan (2020), pembelajaran dengan menggunakan media interaktif berbasis web dapat meningkatkan perhatian siswa terhadap materi yang disampaikan karena adanya elemen visual dan audio yang dikemas dengan menarik. Pengalaman belajar yang menarik tersebut berdampak langsung pada

meningkatnya keterlibatan kognitif siswa, sehingga memperkuat pemahaman mereka terhadap materi pelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Salsabila dan Nurhidayati (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis web mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode ceramah. Hal ini disebabkan karena media interaktif berbasis web memungkinkan siswa untuk mengakses materi dalam berbagai format, seperti teks, gambar, video, animasi, dan latihan soal interaktif. Beragam format ini dapat memenuhi gaya belajar yang berbeda-beda pada tiap siswa, sehingga proses pemahaman menjadi lebih optimal.

Lebih lanjut, media pembelajaran interaktif berbasis web juga mendukung prinsip belajar aktif (active learning), di mana siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga berperan sebagai subjek pembelajaran. Dalam konteks ini, siswa ditantang untuk berpikir kritis, mengeksplorasi konten, menyelesaikan latihan, dan memberikan respon terhadap pertanyaan. Menurut Fitriyani dan Ramadhan (2019), interaktivitas yang ditawarkan oleh media berbasis web dapat menciptakan iklim belajar yang kondusif, merangsang rasa ingin tahu siswa, dan memotivasi mereka untuk belajar lebih dalam. Hal ini pada akhirnya berdampak positif terhadap pencapaian hasil belajar.

Kaitan antara media pembelajaran interaktif dan hasil belajar juga dijelaskan melalui teori konstruktivisme. Teori ini menekankan bahwa pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri melalui pengalaman belajar yang aktif dan bermakna. Media interaktif berbasis web menyediakan wadah yang ideal bagi pendekatan konstruktivis, karena siswa diberikan kebebasan untuk mengakses, mengolah, dan merefleksikan informasi sesuai dengan kecepatan dan cara belajarnya masing-

masing. Menurut Saputra dan Widodo (2020), pembelajaran konstruktivis berbasis teknologi digital mampu meningkatkan pemahaman konsep karena siswa belajar secara kontekstual dan aplikatif.

Tidak hanya dalam ranah kognitif, media pembelajaran interaktif berbasis web juga memberikan pengaruh positif terhadap domain afektif dan psikomotorik. Dalam domain afektif, siswa menjadi lebih tertarik, termotivasi, dan menunjukkan sikap positif terhadap pelajaran. Sementara dalam domain psikomotorik, media ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan teknologi dan menyelesaikan tugas-tugas berbasis proyek secara digital. Penelitian oleh Damayanti dan Aziz (2022) menyatakan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis web menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keterampilan menggunakan teknologi dan mengerjakan latihan praktik secara mandiri.

Salah satu aspek penting dari media pembelajaran berbasis web adalah kemampuannya memberikan umpan balik (feedback) secara langsung kepada siswa. Umpan balik ini memungkinkan siswa untuk mengetahui kesalahan mereka dan memperbaikinya segera. Proses ini mempercepat pemahaman dan membantu siswa memperkuat konsep-konsep yang telah dipelajari. Menurut penelitian Hartati dan Maulida (2021), fitur kuis interaktif dan evaluasi otomatis yang terdapat dalam media pembelajaran web sangat membantu siswa dalam mengukur kemajuan belajar mereka sendiri dan berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Selain itu, media berbasis web juga mendukung pembelajaran kolaboratif melalui fitur diskusi online, forum, dan kerja kelompok berbasis daring. Interaksi antar siswa dan antara siswa dengan guru dapat terjalin secara dinamis dan

berkelanjutan meskipun berada dalam ruang virtual. Menurut Lestari dan Arifin (2020), kolaborasi dalam lingkungan pembelajaran digital mendorong siswa untuk saling berbagi pengetahuan, bekerja sama dalam memecahkan masalah, dan menumbuhkan keterampilan sosial yang penting dalam dunia kerja modern. Kolaborasi ini menciptakan proses belajar yang lebih mendalam dan berdampak pada hasil belajar secara menyeluruh.

Namun demikian, efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis web terhadap hasil belajar tidak terjadi secara otomatis. Pengaruh positif hanya akan muncul apabila media dirancang dengan prinsip pedagogis yang tepat, disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, serta didukung oleh kesiapan infrastruktur dan kompetensi guru. Media yang hanya menampilkan konten statis tanpa elemen interaktif cenderung tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Oleh karena itu, menurut Nurfadilah dan Hasanah (2021), penting bagi guru untuk memahami cara mengembangkan dan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis web secara efektif dan kontekstual.

Dalam konteks pembelajaran TIK di SMK, hubungan antara media pembelajaran berbasis web dan hasil belajar menjadi semakin relevan. Pelajaran TIK menuntut siswa untuk memiliki kemampuan praktis dalam menggunakan perangkat dan aplikasi digital, yang mana media interaktif berbasis web mampu menyediakan simulasi dan latihan-latihan berbasis praktik. Penelitian oleh Kurniawan dan Ramli (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis web dalam pelajaran TIK mampu meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam kemampuan mengoperasikan perangkat lunak dan menyelesaikan tugas-tugas teknis berbasis komputer.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis web dengan hasil belajar siswa. Media ini dapat meningkatkan motivasi belajar, memperjelas materi, mendukung pembelajaran aktif dan kolaboratif, serta menyediakan umpan balik yang konstruktif. Pengaruh positif tersebut berlaku di semua domain hasil belajar, baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Oleh karena itu, penerapan media ini perlu terus dikembangkan dan didukung oleh pelatihan guru, penyediaan infrastruktur, dan integrasi yang tepat dalam kurikulum pembelajaran.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi-experimental design). Desain penelitian yang digunakan adalah nonequivalent control group design, di mana terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis web, dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Kedua kelompok diberikan tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK PAB 4 Klumpang tahun ajaran 2024/2025 pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu dengan memilih dua kelas yang memiliki karakteristik kemampuan awal yang relatif seimbang. Salah satu kelas dijadikan kelompok eksperimen, sementara kelas lainnya menjadi kelompok kontrol.

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran pada materi yang diajarkan. Instrumen telah diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan. Selain itu, untuk mendukung data kuantitatif, dilakukan juga observasi terhadap aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik parametrik, yaitu uji paired sample t-test untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dalam satu kelompok sebelum dan sesudah perlakuan, serta uji independent sample t-test untuk melihat perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan

kelompok kontrol. Uji prasyarat analisis seperti uji normalitas dan uji homogenitas juga dilakukan terlebih dahulu untuk memastikan validitas penggunaan uji t. Semua analisis dilakukan dengan bantuan program SPSS versi terbaru.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Belajar Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis web terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK di SMK PAB 4 Klumpang. Penelitian dilakukan terhadap dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan media interaktif berbasis web dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Masing-masing kelompok terdiri dari 30 siswa. Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok mengikuti pre-test untuk mengetahui kemampuan awal mereka. Setelah perlakuan, siswa kembali mengikuti post-test guna mengetahui peningkatan hasil belajar. Data hasil belajar ditampilkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rata-rata Nilai Pre-test dan Post-test Siswa

Kelompok	N	Rata-rata Pre-test	Rata-rata Post-test	SD Pre-test	SD Post-test
Eksperimen	30	62.10	83.40	6.85	5.12
Kontrol	30	61.70	74.30	7.21	6.44

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata pre-test kedua kelompok relatif sama, yaitu 62,10 untuk kelompok eksperimen dan 61,70 untuk kelompok kontrol. Setelah dilakukan pembelajaran dengan metode berbeda, rata-rata nilai post-test kelompok eksperimen meningkat menjadi 83,40, sedangkan kelompok kontrol hanya mencapai 74,30. Ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen.

B. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas terhadap data post-test kedua kelompok.

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Uji	Sig. Eksperimen	Sig. Kontrol	Keterangan
Normalitas (Kolmogorov)	0.200	0.161	Data berdistribusi normal
Homogenitas (Levene)	0.304	-	Varians homogen (Sig > 0.05)

C.Uji Hipotesis

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan, dilakukan uji independent sample t-test terhadap nilai post-test kedua kelompok.

Tabel 4.3 Hasil Uji t (Independent Sample t-Test) Nilai Post-test

Variabel	t-hitung	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Post-test	5.462	0.000	Terdapat perbedaan signifikan (Sig < 0.05)

D. Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis web memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK. Kelompok eksperimen yang menggunakan media berbasis web menunjukkan peningkatan nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa media interaktif berbasis web dapat

meningkatkan pemahaman konsep melalui penyajian materi yang menarik dan interaktif.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Salsabila dan Nurhidayati (2021) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis web dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena menyajikan materi yang lebih mudah dipahami melalui tampilan visual, audio, dan latihan interaktif. Selain itu, media ini juga mendukung pembelajaran mandiri, sehingga siswa lebih aktif dalam proses belajar.

Penggunaan media berbasis web juga mendukung pendekatan pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan karakteristik generasi digital. Menurut Fitriyani dan Ramadhan (2019), siswa yang belajar dengan media digital cenderung lebih termotivasi karena mereka merasa dekat dengan teknologi yang digunakan.

Dengan demikian, pembelajaran berbasis web tidak hanya meningkatkan hasil belajar dari aspek kognitif, tetapi juga dari sisi afektif, seperti motivasi, dan psikomotorik melalui latihan digital yang aplikatif. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis web sangat direkomendasikan untuk diterapkan dalam mata pelajaran TIK dan bidang lainnya, terutama di jenjang SMK.

BAB V
SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis web berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK di SMK PAB 4 Klumpang. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai post-test siswa kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis web dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Kelompok eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Media interaktif berbasis web memberikan kemudahan akses, penyajian materi yang menarik, serta pengalaman belajar yang lebih mandiri dan aktif. Dengan demikian, media ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan siswa dalam proses belajar, khususnya dalam pembelajaran berbasis teknologi seperti TIK.

DAFTAR PUSTAKA

Andriani, N., & Kusumawati, A. (2020). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK. Jurnal Pendidikan Informatika, 9(2), 101–108.

Damayanti, A., & Aziz, M. (2022). Efektivitas penggunaan media interaktif berbasis web dalam pembelajaran TIK di era digital. Jurnal Teknologi Pendidikan, 14(1), 55–65.

Fitriyani, R., & Ramadhan, D. (2019). Pengaruh penggunaan media pembelajaran digital terhadap minat dan hasil belajar siswa. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan, 6(2), 88–95.

Hartati, S., & Maulida, R. (2021). Peran umpan balik dalam media pembelajaran berbasis web terhadap pencapaian hasil belajar. Jurnal Pendidikan dan Teknologi, 13(1), 33–41.

Hidayat, T., & Saputra, E. (2021). Peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran berbasis teknologi digital. Jurnal Kependidikan, 22(2), 130–138.

Kurniawan, B., & Ramli, F. (2022). Penggunaan e-learning dan dampaknya terhadap penguasaan keterampilan TIK siswa SMK. Jurnal Pendidikan Vokasi, 12(3), 210–219.

Lestari, N., & Arifin, M. (2020). Pembelajaran kolaboratif melalui media daring dalam meningkatkan kompetensi TIK. Jurnal Edukasi Digital, 8(1), 45–53.

Nurfadilah, R., & Hasanah, L. (2021). Strategi pengembangan media pembelajaran interaktif untuk SMK berbasis kebutuhan siswa. Jurnal Teknologi Pendidikan dan Kejuruan, 9(2), 102–110.

Prasetya, D., & Mulyani, Y. (2019). Hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar siswa pada pembelajaran daring. Jurnal Evaluasi Pendidikan, 5(1), 77–85.

Rahayu, S., & Kurniawan, H. (2020). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap keaktifan dan prestasi belajar siswa. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, 8(3), 115–123.

Rahmat, A., & Kurniawan, I. (2022). Simulasi digital dalam pembelajaran TIK sebagai media pembentukan keterampilan praktis siswa SMK. Jurnal Teknologi dan Pendidikan Vokasional, 7(1), 56–64.

Salsabila, R., & Nurhidayati, N. (2021). Pengaruh penggunaan media web interaktif terhadap hasil belajar siswa di SMK. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Digital, 9(2), 89–96.

Saputra, R., & Widodo, A. (2020). Konstruktivisme dalam pembelajaran digital berbasis web. Jurnal Ilmu Pendidikan, 17(1), 22–30.

Suryani, T., & Lestari, Y. (2020). Keterampilan kerja sebagai indikator hasil belajar pada SMK. Jurnal Pendidikan Kejuruan, 10(2), 103–111.