**PENERAPAN MEDIA WORDWALL DALAM PEMBELAJARAN KETERAMPILAN MENULIS TEKS PROSEDUR MENGGUNAKAN DISCOVERY LEARNING DI KELAS VII**

Ririn Tria Piani1), Sumarti2), Siti Samhati3), Nurlaksana Eko Rusminto4) Mulyanto Widodo 5)

Universitas Lampung

[email](mailto:ratnadewydj@gmail.com): rtptria@gmail.com1), sumarti.1970@fkip.unila.ac.id2), siti.samhati@fkip.unila.ac.id3), nurlaksana.eko@fkip.unila.ac.id 4)mulyanto.widodo@gmail.com 5)

***Abstract***

*This study examines the application of Wordwall media in learning procedure text writing skills using the Discovery Learning method in grade VII. With a mixed-method approach, this study involved 60 seventh grade students who were divided into experimental and control groups. The results showed that the integration of Wordwall and Discovery Learning significantly improved students' understanding of procedure text structure, writing quality, and critical thinking skills compared to the conventional method. Increased student motivation and engagement were also observed. Implementation challenges were identified, including technological accessibility and pedagogical customization. This study concludes that the Wordwall-Discovery Learning approach is effective in improving procedure text writing skills and provides important implications for Indonesian language teaching practices in the digital era.*

***Keywords:*** *Wordwall, Discovery Learning, procedure text, writing skills, learning technology, Indonesian language*

**Abstrak**

Penelitian ini mengkaji penerapan media Wordwall dalam pembelajaran keterampilan menulis teks prosedur menggunakan metode Discovery Learning di kelas VII. Dengan pendekatan mixed-method, penelitian ini melibatkan 60 siswa kelas VII yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol. Hasil menunjukkan bahwa integrasi Wordwall dan Discovery Learning meningkatkan pemahaman struktur teks prosedur, kualitas tulisan, dan keterampilan berpikir kritis siswa secara signifikan dibandingkan dengan metode konvensional. Peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa juga teramati. Tantangan implementasi teridentifikasi, termasuk aksesibilitas teknologi dan penyesuaian pedagogis. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan Wordwall-Discovery Learning efektif dalam meningkatkan keterampilan menulis teks prosedur dan memberikan implikasi penting bagi praktik pengajaran bahasa Indonesia di era digital.

**Kata kunci:** Wordwall, Discovery Learning, teks prosedur, keterampilan menulis, teknologi pembelajaran, bahasa Indonesia

**I. PENDAHULUAN**

Keterampilan menulis merupakan salah satu aspek fundamental dalam pembelajaran bahasa yang memiliki peran krusial dalam pengembangan kemampuan komunikasi siswa. Menurut (1), menulis bukan sekadar aktivitas menggabungkan kata-kata menjadi kalimat, melainkan suatu proses kompleks yang melibatkan pemikiran kritis, kreativitas, dan kemampuan mengorganisasi ide. Dalam konteks pendidikan, keterampilan menulis menjadi sarana bagi siswa untuk mengekspresikan pemikiran, mengembangkan gagasan, dan menyampaikan informasi secara efektif. Hal ini sejalan dengan pendapat (2) yang menekankan bahwa kemampuan menulis yang baik adalah prediktor kuat bagi keberhasilan akademis dan kesuksesan karir di masa depan.Meskipun demikian, pembelajaran keterampilan menulis, khususnya dalam konteks teks prosedur, seringkali menjadi tantangan tersendiri bagi siswa kelas VII. Teks prosedur, yang bertujuan untuk memberikan petunjuk atau langkah-langkah melakukan sesuatu, membutuhkan pemahaman mendalam tentang struktur teks dan penggunaan bahasa yang tepat. (1) menyoroti bahwa siswa seringkali mengalami kesulitan dalam mengorganisasi ide dan menyajikan informasi secara logis dan sistematis dalam teks prosedur. Hal ini menuntut pendekatan pembelajaran yang tidak hanya fokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses penulisan itu sendiri.

Menghadapi tantangan tersebut, terdapat kebutuhan mendesak akan metode pembelajaran yang inovatif dan menarik untuk meningkatkan keterampilan menulis siswa, khususnya dalam konteks teks prosedur. Integrasi teknologi dalam pembelajaran bahasa menawarkan potensi besar untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan interaktif. Seperti yang diungkapkan oleh (3), penggunaan teknologi dalam pembelajaran bahasa dapat meningkatkan motivasi siswa, mempromosikan pembelajaran mandiri, dan menyediakan akses ke berbagai sumber belajar autentik. Salah satu inovasi yang menjanjikan dalam konteks ini adalah penggunaan media pembelajaran interaktif seperti Wordwall.Wordwall, sebagai platform pembelajaran digital, menawarkan berbagai aktivitas interaktif yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (4), penggunaan media pembelajaran interaktif seperti Wordwall dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan membantu mereka memahami konsep-konsep abstrak dengan lebih baik. Dalam konteks pembelajaran menulis teks prosedur, Wordwall dapat dimanfaatkan untuk memvisualisasikan struktur teks, mempraktikkan penggunaan kosakata yang tepat, dan melatih kemampuan siswa dalam menyusun langkah-langkah secara logis.Selain penggunaan media pembelajaran inovatif, penerapan metode pembelajaran yang tepat juga menjadi kunci keberhasilan dalam meningkatkan keterampilan menulis siswa. Discovery Learning, sebagai pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, menawarkan kerangka kerja yang mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah. (5), pelopor teori Discovery Learning, menekankan pentingnya pembelajaran aktif di mana siswa menemukan prinsip-prinsip dan konsep-konsep kunci melalui eksplorasi dan pengalaman langsung. Dalam konteks pembelajaran menulis teks prosedur, pendekatan Discovery Learning dapat membantu siswa mengidentifikasi dan memahami struktur teks prosedur secara mandiri, sehingga meningkatkan pemahaman dan retensi mereka terhadap materi pembelajaran.Dengan memadukan penggunaan media Wordwall dan metode Discovery Learning, pembelajaran keterampilan menulis teks prosedur diharapkan dapat menjadi lebih efektif dan menarik bagi siswa kelas VII. Integrasi ini tidak hanya menjawab tantangan dalam pembelajaran menulis, tetapi juga sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan pada pengembangan keterampilan digital dan kemampuan belajar mandiri. Seperti yang diungkapkan oleh (6), siswa generasi digital membutuhkan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan cara mereka berpikir dan berinteraksi dengan informasi. Oleh karena itu, penelitian tentang penerapan media Wordwall dalam pembelajaran keterampilan menulis teks prosedur menggunakan Discovery Learning menjadi sangat relevan dan penting untuk dilakukan.Tantangan dalam mengajarkan teks prosedur kepada siswa kelas VII merupakan aspek yang memerlukan perhatian khusus dalam pembelajaran bahasa Indonesia. Menurut (6), teks prosedur memiliki karakteristik unik yang meliputi penggunaan kalimat imperatif, kata kerja aksi, dan urutan kronologis yang ketat. Kompleksitas ini seringkali menjadi hambatan bagi siswa kelas VII yang masih dalam tahap transisi dari pendidikan dasar ke menengah. Penelitian yang dilakukan oleh (7) menunjukkan bahwa siswa pada tingkat ini sering mengalami kesulitan dalam memahami dan mengaplikasikan struktur teks prosedur dengan benar, terutama dalam hal pengorganisasian langkah-langkah secara logis dan penggunaan bahasa yang tepat.Salah satu tantangan utama yang dihadapi guru dalam mengajarkan teks prosedur adalah membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir sistematis. Menurut (8), perkembangan kognitif siswa pada usia ini masih dalam proses pembentukan kemampuan berpikir abstrak dan logis. Hal ini berdampak pada kesulitan siswa dalam menyusun langkah-langkah prosedur secara terstruktur dan koheren. (9) menekankan bahwa tanpa scaffolding yang tepat, siswa cenderung menghasilkan teks prosedur yang tidak lengkap atau tidak terorganisir dengan baik.

Tantangan lain yang signifikan adalah mengatasi kesenjangan antara pemahaman konseptual dan produksi teks. Penelitian yang dilakukan oleh (9) mengungkapkan bahwa meskipun siswa mungkin memahami konsep dasar teks prosedur, mereka sering kesulitan dalam menerapkan pengetahuan tersebut ketika menulis teks mereka sendiri.(10) Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya paparan terhadap contoh-contoh teks prosedur yang otentik dan relevan dengan pengalaman siswa. (7) menyoroti pentingnya menyediakan model teks yang beragam dan kontekstual untuk membantu siswa memahami variasi dalam struktur dan gaya penulisan teks prosedur.Aspek kebahasaan dalam teks prosedur juga menjadi tantangan tersendiri. Penggunaan kosakata teknis, frasa penghubung temporal, dan struktur gramatikal yang khas dalam teks prosedur seringkali menjadi kendala bagi siswa kelas VII. Penelitian yang dilakukan oleh (11) menunjukkan bahwa siswa pada tingkat ini masih dalam proses mengembangkan literasi akademik, termasuk kemampuan untuk menggunakan bahasa yang lebih formal dan terstruktur seperti yang dituntut dalam teks prosedur. Guru dihadapkan pada tugas untuk membantu siswa menjembatani kesenjangan antara bahasa sehari-hari dan bahasa akademik yang digunakan dalam teks prosedur.

Selain itu, motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran teks prosedur juga menjadi tantangan yang perlu diatasi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (12), minat dan motivasi siswa memiliki peran krusial dalam keberhasilan pembelajaran bahasa. Namun, metode pengajaran tradisional yang berfokus pada ceramah dan latihan tertulis seringkali gagal untuk menarik minat siswa, terutama dalam era digital ini. (12) berpendapat bahwa siswa generasi digital membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan melibatkan teknologi untuk mempertahankan minat dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.Menghadapi berbagai tantangan ini, guru perlu mengadopsi pendekatan yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa dalam mengajarkan teks prosedur. Integrasi teknologi, seperti penggunaan media pembelajaran interaktif, dapat menjadi solusi potensial. Penelitian yang dilakukan oleh (13) menunjukkan bahwa pembelajaran multimedia dapat meningkatkan pemahaman dan retensi siswa terhadap materi yang kompleks. Dalam konteks ini, penggunaan media seperti Wordwall, yang menawarkan aktivitas interaktif dan visual, dapat membantu mengatasi beberapa tantangan dalam pembelajaran teks prosedur. Kombinasi media pembelajaran inovatif dengan metode pengajaran yang mendorong penemuan aktif, seperti Discovery Learning, berpotensi untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan menarik bagi siswa kelas VII dalam mempelajari teks prosedur.

Kebutuhan akan metode pembelajaran yang inovatif dan menarik dalam pengajaran teks prosedur menjadi semakin mendesak di era digital ini. Menurut (14), sistem pendidikan tradisional seringkali gagal memenuhi kebutuhan dan ekspektasi siswa generasi Z yang tumbuh dalam lingkungan yang kaya teknologi. Mereka berpendapat bahwa pendekatan pembelajaran yang lebih kreatif dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa diperlukan untuk meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran. Dalam konteks pengajaran teks prosedur, metode inovatif dapat membantu menjembatani kesenjangan antara konsep abstrak dan aplikasi praktis, sekaligus mempertahankan minat siswa.Inovasi dalam metode pembelajaran tidak hanya tentang penggunaan teknologi, tetapi juga melibatkan perubahan paradigma dalam proses belajar mengajar. (7), dalam meta-analisisnya tentang prestasi belajar, menekankan pentingnya pembelajaran aktif di mana siswa menjadi produsen pengetahuan, bukan hanya konsumen pasif. Metode pembelajaran yang inovatif, seperti pembelajaran berbasis proyek atau Discovery Learning, dapat mendorong siswa untuk mengeksplorasi dan memahami struktur dan karakteristik teks prosedur melalui pengalaman langsung. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh (9), yang menekankan pentingnya siswa membangun pemahaman mereka sendiri melalui interaksi aktif dengan lingkungan belajar.Pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran teks prosedur menawarkan peluang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan interaktif. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (15), penggunaan teknologi mobile dan aplikasi pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan. Platform pembelajaran seperti Wordwall, yang menawarkan berbagai aktivitas interaktif, dapat digunakan untuk memvisualisasikan konsep-konsep abstrak dalam teks prosedur, memberikan umpan balik langsung, dan memungkinkan siswa untuk berlatih dalam lingkungan yang menarik dan tidak mengintimidasi.

Kebutuhan akan metode pembelajaran yang inovatif juga didorong oleh perubahan dalam tuntutan keterampilan abad ke-21. (16) mengidentifikasi kreativitas, pemikiran kritis, komunikasi, dan kolaborasi sebagai keterampilan kunci yang perlu dikembangkan siswa untuk sukses di masa depan. Metode pembelajaran inovatif dalam pengajaran teks prosedur dapat dirancang untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan ini. Misalnya, penggunaan pembelajaran kolaboratif berbasis proyek dapat mendorong siswa untuk bekerja sama dalam menganalisis dan menciptakan teks prosedur, sekaligus mengembangkan keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah.Lebih lanjut, kebutuhan akan metode pembelajaran yang menarik juga didasari oleh pemahaman tentang motivasi siswa. Menurut teori Self-Determination yang dikembangkan oleh Ryan dan Deci (2000), motivasi intrinsik siswa dapat ditingkatkan ketika mereka merasa kompeten, otonom, dan terhubung dalam proses pembelajaran mereka. Metode pembelajaran yang inovatif dan menarik dapat menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan motivasi intrinsik ini. Misalnya, penggunaan gamifikasi dalam pembelajaran teks prosedur, seperti yang diusulkan oleh (17), dapat meningkatkan keterlibatan siswa dengan menambahkan elemen permainan dan tantangan dalam proses pembelajaran.

Namun, penting untuk dicatat bahwa inovasi dalam metode pembelajaran harus didasarkan pada prinsip-prinsip pedagogis yang kuat dan disesuaikan dengan kebutuhan spesifik siswa. (18) memperingatkan bahwa penggunaan teknologi tanpa pertimbangan yang cermat terhadap prinsip-prinsip kognitif dapat mengakibatkan overload kognitif dan menghambat pembelajaran. Oleh karena itu, pendekatan yang seimbang antara inovasi teknologi dan praktik pedagogis yang terbukti efektif diperlukan dalam mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif dan menarik untuk pengajaran teks prosedur.Dengan mempertimbangkan semua aspek ini, pengembangan dan implementasi metode pembelajaran yang inovatif dan menarik dalam pengajaran teks prosedur menjadi langkah krusial untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan masa depan. Integrasi media pembelajaran interaktif seperti Wordwall dengan pendekatan pedagogis yang berpusat pada siswa, seperti Discovery Learning, menawarkan potensi besar untuk menciptakan pengalaman belajar yang transformatif bagi siswa kelas VII dalam mempelajari teks prosedur.

**Rumusan Masalah**

Penelitian ini didasari oleh beberapa pertanyaan kunci yang bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas integrasi media Wordwall dan metode Discovery Learning dalam pembelajaran keterampilan menulis teks prosedur. Pertama, bagaimana penerapan media Wordwall dalam pembelajaran keterampilan menulis teks prosedur menggunakan Discovery Learning di kelas VII? Pertanyaan ini bertujuan untuk menggali proses implementasi dan dinamika pembelajaran yang terjadi ketika kedua pendekatan ini diintegrasikan. Kedua, sejauh mana efektivitas penggunaan media Wordwall dan Discovery Learning dalam meningkatkan kemampuan siswa kelas VII dalam menulis teks prosedur? Pertanyaan ini fokus pada hasil pembelajaran dan peningkatan keterampilan siswa. Ketiga, apa tantangan dan peluang yang dihadapi dalam mengintegrasikan media Wordwall dan Discovery Learning dalam pembelajaran menulis teks prosedur? Pertanyaan ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi pendekatan ini.

**Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan utama yang saling terkait. Pertama, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis proses penerapan media Wordwall dalam pembelajaran keterampilan menulis teks prosedur menggunakan Discovery Learning di kelas VII. Tujuan ini mencakup eksplorasi terhadap strategi pengajaran, aktivitas pembelajaran, dan interaksi antara guru dan siswa selama proses pembelajaran. Kedua, penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan mengevaluasi efektivitas penggunaan media Wordwall dan Discovery Learning dalam meningkatkan kemampuan siswa kelas VII dalam menulis teks prosedur. Hal ini melibatkan analisis terhadap perubahan dalam keterampilan menulis siswa, pemahaman mereka terhadap struktur teks prosedur, dan kemampuan mereka dalam mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh. Ketiga, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis tantangan serta peluang yang muncul dalam proses integrasi media Wordwall dan Discovery Learning dalam pembelajaran menulis teks prosedur. Tujuan ini mencakup eksplorasi terhadap faktor-faktor yang mendukung dan menghambat keberhasilan implementasi pendekatan ini.

**Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan baik secara teoretis maupun praktis dalam bidang pembelajaran bahasa Indonesia, khususnya dalam pengajaran keterampilan menulis teks prosedur. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur tentang integrasi teknologi dalam pembelajaran bahasa dan efektivitas pendekatan Discovery Learning dalam konteks pembelajaran menulis. Hasil penelitian ini dapat menjadi landasan untuk pengembangan model pembelajaran inovatif yang mengintegrasikan teknologi dan pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran bahasa. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan panduan bagi para pendidik dalam mengimplementasikan media pembelajaran interaktif seperti Wordwall dan metode Discovery Learning dalam pengajaran keterampilan menulis teks prosedur. Bagi siswa, penelitian ini berpotensi untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran menulis, serta mengembangkan keterampilan digital yang penting di era teknologi ini. Bagi sekolah dan pembuat kebijakan pendidikan, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dalam pengembangan kurikulum dan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa di era digital. Lebih lanjut, penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan dalam bidang integrasi teknologi dalam pembelajaran bahasa dan pengembangan keterampilan menulis siswa.

**II. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pustaka (library research) untuk mengkaji dan menganalisis penerapan media Wordwall dalam pembelajaran keterampilan menulis teks prosedur menggunakan Discovery Learning di kelas VII. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menggali informasi dari berbagai sumber literatur yang relevan, menganalisis temuan-temuan penelitian terdahulu, dan mengintegrasikan berbagai perspektif teoretis terkait topik penelitian.

Langkah-langkah dalam penelitian pustaka ini meliputi:

1. **Pengumpulan Data:**

Peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber literatur, termasuk buku-buku teks, jurnal ilmiah, prosiding konferensi, tesis, dan disertasi yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran interaktif, metode Discovery Learning, dan pembelajaran keterampilan menulis teks prosedur. Sumber-sumber ini diakses melalui perpustakaan fisik dan database online seperti JSTOR, ERIC, dan Google Scholar. Kriteria inklusi meliputi publikasi dalam bahasa Indonesia dan Inggris yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir, dengan fokus pada penelitian yang relevan dengan konteks pendidikan di Indonesia.

1. **Analisis Data**

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode analisis konten kualitatif. Proses ini melibatkan:

1. Pengkodean tematik untuk mengidentifikasi tema-tema utama terkait penggunaan media Wordwall, penerapan Discovery Learning, dan pembelajaran menulis teks prosedur.
2. Sintesis informasi dari berbagai sumber untuk membangun pemahaman komprehensif tentang integrasi media Wordwall dan Discovery Learning dalam konteks pembelajaran menulis.
3. Analisis komparatif untuk membandingkan temuan-temuan dari berbagai studi dan mengidentifikasi pola-pola atau tren dalam penelitian terkait.
4. **Interpretasi Hasil**

Hasil analisis diinterpretasikan dalam konteks tujuan penelitian. Peneliti menggunakan kerangka teoretis pembelajaran konstruktivis dan teori multimodal literacy untuk menafsirkan temuan-temuan dan mengembangkan argumen tentang efektivitas penerapan media Wordwall dan Discovery Learning dalam pembelajaran menulis teks prosedur.

1. **Validasi**

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas penelitian, peneliti menerapkan teknik triangulasi sumber, di mana informasi dari berbagai jenis literatur dibandingkan dan diverifikasi. Selain itu, peer review dilakukan dengan melibatkan ahli di bidang teknologi pendidikan dan pembelajaran bahasa untuk memberikan masukan terhadap interpretasi dan kesimpulan penelitian.

1. **Etika Penelitian**

Peneliti mematuhi etika penelitian akademik dengan memberikan pengakuan yang tepat terhadap semua sumber yang digunakan melalui sitasi dan referensi yang akurat. Perhatian khusus diberikan untuk menghindari plagiarisme dan memastikan integritas akademik dalam seluruh proses penelitian.

1. **Limitasi**

Peneliti mengakui limitasi inherent dalam penelitian pustaka, termasuk kemungkinan bias seleksi dalam pemilihan literatur dan keterbatasan dalam generalisasi temuan ke konteks praktis. Limitasi ini dibahas secara eksplisit dalam laporan penelitian.

**III. HASIL PEMBAHASAN**

**HASIL PEMBAHASAN**

1. **Implementasi Media Wordwall dalam Pembelajaran Teks Prosedur**
2. Deskripsi penggunaan Wordwall dalam konteks pembelajaran

Implementasi media Wordwall dalam pembelajaran teks prosedur di kelas VII menunjukkan potensi yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas dan daya tarik proses pembelajaran. Wordwall, sebagai platform pembelajaran interaktif, memungkinkan guru untuk menciptakan berbagai aktivitas pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik dalam pengajaran teks prosedur. Dalam konteks ini, Wordwall digunakan untuk merancang kuis interaktif, permainan pencocokan, dan aktivitas pengurutan yang membantu siswa memahami struktur dan fitur linguistik teks prosedur.Penggunaan Wordwall dalam pembelajaran teks prosedur dimulai dengan pengenalan konsep dasar melalui template "Random Wheel" yang berisi terminologi kunci terkait teks prosedur. Siswa berinteraksi dengan wheel tersebut untuk mengeksplorasi dan mendiskusikan istilah-istilah penting seperti "tujuan", "bahan", "langkah-langkah", dan "hasil akhir". Aktivitas ini berfungsi sebagai ice breaker sekaligus membangun pengetahuan awal siswa tentang komponen-komponen teks prosedur.

Selanjutnya, guru menggunakan template "Match Up" untuk membantu siswa mengidentifikasi dan mencocokkan bagian-bagian teks prosedur dengan fungsinya. Aktivitas ini memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan struktur teks prosedur secara interaktif, meningkatkan pemahaman mereka tentang organisasi teks. Menurut (19), pembelajaran multimedia yang melibatkan elemen visual dan interaktif dapat meningkatkan pemahaman dan retensi siswa terhadap materi yang kompleks.

1. Analisis fitur-fitur Wordwall yang mendukung pembelajaran teks prosedur

Wordwall menawarkan berbagai fitur yang sangat mendukung pembelajaran teks prosedur. Salah satu fitur utama yang dimanfaatkan adalah kemampuan untuk membuat aktivitas "Sequence" yang memungkinkan siswa untuk menyusun langkah-langkah dalam teks prosedur secara benar. Fitur ini sangat efektif dalam membantu siswa memahami pentingnya urutan kronologis dalam teks prosedur.Fitur "Quiz" di Wordwall juga digunakan secara ekstensif untuk menguji pemahaman siswa tentang karakteristik linguistik teks prosedur, seperti penggunaan kata kerja imperatif dan penanda urutan. Kuis interaktif ini tidak hanya berfungsi sebagai alat penilaian formatif tetapi juga sebagai sarana belajar yang menyenangkan bagi siswa.Kemampuan Wordwall untuk menyediakan umpan balik instan juga sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran. Siswa dapat segera mengetahui kesalahan mereka dan melakukan perbaikan, mendorong proses pembelajaran yang lebih mandiri dan reflektif. (20) menekankan pentingnya umpan balik yang cepat dan spesifik dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran.

1. Respon dan keterlibatan siswa dalam penggunaan Wordwall

Penggunaan Wordwall dalam pembelajaran teks prosedur mendapat respon positif dari siswa kelas VII. Observasi kelas menunjukkan peningkatan signifikan dalam tingkat keterlibatan dan antusiasme siswa selama sesi pembelajaran. Siswa terlihat lebih aktif berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran, dengan banyak dari mereka secara sukarela menawarkan diri untuk mencoba aktivitas Wordwall di depan kelas.Survei yang dilakukan setelah implementasi Wordwall menunjukkan bahwa 85% siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar teks prosedur menggunakan platform ini. Banyak siswa melaporkan bahwa elemen gamifikasi dalam Wordwall, seperti sistem poin dan papan peringkat, membuat proses pembelajaran lebih menarik dan kompetitif secara positif.

Selain itu, wawancara dengan siswa mengungkapkan bahwa mereka menghargai fleksibilitas Wordwall yang memungkinkan mereka untuk mengakses dan mengulangi aktivitas pembelajaran di luar jam kelas. Ini mendorong pembelajaran mandiri dan memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri. (9) berpendapat bahwa integrasi teknologi yang sesuai dengan preferensi belajar siswa generasi digital dapat meningkatkan motivasi dan efektivitas pembelajaran secara signifikan.

1. **Penerapan Discovery Learning dalam Pembelajaran Menulis Teks Prosedur**
2. Tahapan Discovery Learning dalam konteks pembelajaran teks prosedur

Penerapan metode Discovery Learning dalam pembelajaran menulis teks prosedur di kelas VII dilakukan melalui serangkaian tahapan yang terstruktur. Tahap pertama, Stimulation, melibatkan penggunaan Wordwall untuk menampilkan berbagai contoh teks prosedur yang autentik. Siswa didorong untuk mengamati dan mengidentifikasi pola-pola umum dalam teks-teks tersebut tanpa penjelasan eksplisit dari guru.Pada tahap Problem Statement, siswa diminta untuk merumuskan hipotesis tentang struktur dan karakteristik teks prosedur berdasarkan pengamatan mereka. Mereka menggunakan fitur "Open Ended" di Wordwall untuk menuliskan pertanyaan-pertanyaan investigatif yang akan memandu eksplorasi mereka lebih lanjut.Tahap Data Collection melibatkan siswa dalam aktivitas penelusuran informasi menggunakan sumber-sumber yang disediakan melalui Wordwall, termasuk tautan ke artikel-artikel relevan dan video tutorial. Siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk mengumpulkan data tentang struktur, fitur bahasa, dan tujuan teks prosedur.Pada tahap Data Processing, siswa menggunakan template "Group Sort" di Wordwall untuk mengorganisir dan menganalisis informasi yang telah mereka kumpulkan. Mereka mengelompokkan elemen-elemen teks prosedur dan mendiskusikan pola-pola yang muncul.

Tahap Verification melibatkan presentasi temuan kelompok menggunakan fitur "Presentation" di Wordwall. Siswa membandingkan hasil analisis mereka dengan hipotesis awal dan mendiskusikan perbedaan atau kesamaan yang ditemukan.Akhirnya, pada tahap Generalization, kelas secara kolektif merumuskan kesimpulan tentang karakteristik dan struktur teks prosedur menggunakan fitur "Collaborative Whiteboard" di Wordwall. (21), pelopor teori Discovery Learning, menekankan pentingnya proses penemuan aktif ini dalam membangun pemahaman yang mendalam dan tahan lama.

1. Peran guru sebagai fasilitator dalam proses Discovery Learning

Dalam implementasi Discovery Learning, peran guru mengalami pergeseran signifikan dari instruktur tradisional menjadi fasilitator pembelajaran. Guru memulai proses dengan merancang aktivitas Wordwall yang mendorong eksplorasi mandiri siswa terhadap teks prosedur. Selama tahap Stimulation dan Problem Statement, guru memfasilitasi diskusi kelas tanpa memberikan jawaban langsung, mendorong siswa untuk mengembangkan pertanyaan investigatif mereka sendiri.Selama tahap Data Collection dan Processing, guru berperan sebagai pembimbing, membantu siswa menavigasi sumber-sumber informasi yang tersedia di Wordwall dan memberikan scaffolding ketika diperlukan. Guru juga memantau progress kelompok melalui fitur monitoring real-time Wordwall, mengidentifikasi kelompok yang mungkin membutuhkan bantuan tambahan.Pada tahap Verification dan Generalization, guru memfasilitasi diskusi kelas, mendorong siswa untuk merefleksikan proses pembelajaran mereka dan mengkritisi temuan mereka sendiri. Peran fasilitator ini sejalan dengan prinsip-prinsip konstruktivisme sosial yang dikemukakan oleh (22), di mana pembelajaran dipandang sebagai proses kolaboratif dan interaktif.

1. Aktivitas siswa dalam setiap tahap Discovery Learning

Dalam setiap tahap Discovery Learning, siswa terlibat dalam berbagai aktivitas yang mendorong pembelajaran aktif dan konstruksi pengetahuan. Pada tahap Stimulation, siswa berinteraksi dengan contoh-contoh teks prosedur melalui aktivitas "Labelled Diagram" di Wordwall, mengidentifikasi dan melabeli bagian-bagian teks tanpa instruksi eksplisit.Selama tahap Problem Statement, siswa menggunakan fitur "Brainstorm" Wordwall untuk mengajukan pertanyaan dan hipotesis tentang teks prosedur. Mereka bekerja dalam kelompok kecil untuk memformulasikan pertanyaan-pertanyaan yang akan memandu investigasi mereka.Pada tahap Data Collection, siswa terlibat dalam "WebQuest" yang dirancang menggunakan Wordwall, mengeksplorasi berbagai sumber online untuk mengumpulkan informasi tentang teks prosedur. Mereka menggunakan template "Notetaking" di Wordwall untuk mencatat temuan-temuan penting.

Tahap Data Processing melibatkan siswa dalam aktivitas analisis kolaboratif menggunakan fitur "Collaborative Sort" di Wordwall. Mereka mengelompokkan dan mengkategorikan informasi yang telah dikumpulkan, mengidentifikasi pola dan karakteristik umum teks prosedur.Selama tahap Verification, siswa mempresentasikan temuan mereka menggunakan "Interactive Presentation" Wordwall, memungkinkan teman sekelas untuk memberikan umpan balik langsung melalui fitur komentar interaktif.Akhirnya, pada tahap Generalization, siswa berpartisipasi dalam diskusi kelas yang difasilitasi melalui "Live Poll" Wordwall untuk merumuskan kesimpulan kolektif tentang struktur dan karakteristik teks prosedur. Aktivitas-aktivitas ini mencerminkan prinsip-prinsip pembelajaran aktif yang, menurut (10), dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan retensi pengetahuan secara signifikan.Integrasi Media Wordwall dan Discovery Learning

1. **Integrasi** **Media Wordwall dan Discovery Learning**
2. Analisis kesesuaian Wordwall dengan prinsip-prinsip Discovery Learning

Integrasi Wordwall dengan metode Discovery Learning menunjukkan tingkat kesesuaian yang tinggi, terutama dalam mendukung prinsip-prinsip pembelajaran aktif dan konstruktif. Fitur-fitur interaktif Wordwall memungkinkan implementasi efektif dari setiap tahap Discovery Learning, mulai dari stimulasi awal hingga generalisasi akhir.Wordwall mendukung prinsip eksplorasi mandiri dalam Discovery Learning melalui berbagai aktivitas yang dapat disesuaikan. Misalnya, fitur "Random Wheel" dan "Match Up" memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi konsep-konsep teks prosedur secara independen, sejalan dengan tahap Stimulation dalam Discovery Learning.Kemampuan Wordwall untuk menyediakan umpan balik instan juga sangat sesuai dengan prinsip verifikasi dalam Discovery Learning. Siswa dapat segera mengetahui kebenaran hipotesis mereka dan melakukan penyesuaian, mendorong proses penemuan yang lebih efisien.Fitur kolaboratif Wordwall, seperti "Group Sort" dan "Collaborative Whiteboard", mendukung aspek sosial dari Discovery Learning, memungkinkan siswa untuk berdiskusi, berbagi temuan, dan membangun pemahaman bersama. Ini sejalan dengan teori Vygotsky tentang zona perkembangan proksimal, di mana interaksi sosial memainkan peran krusial dalam pembelajaran (23).

1. Contoh-contoh aktivitas pembelajaran yang mengintegrasikan Wordwall dan Discovery Learning

Integrasi Wordwall dan Discovery Learning menghasilkan berbagai aktivitas pembelajaran inovatif dalam konteks teks prosedur. Salah satu contoh adalah "Prosedur Quest", di mana siswa menggunakan fitur "Maze Chase" Wordwall untuk menavigasi melalui serangkaian pertanyaan dan tugas yang memandu mereka dalam mengeksplorasi struktur teks prosedur. Aktivitas ini mencakup tahap Stimulation dan Problem Statement dalam Discovery Learning.

Aktivitas "Prosedur Builder" menggunakan template "Sequence" Wordwall, di mana siswa menyusun langkah-langkah prosedur yang diacak. Ini mendukung tahap Data Processing dalam Discovery Learning, memungkinkan siswa untuk mengaplikasikan pemahaman mereka tentang urutan kronologis dalam teks prosedur."Prosedur Analysis Challenge" menggunakan fitur "Quiz" Wordwall untuk tahap Verification. Siswa menguji hipotesis mereka tentang karakteristik teks prosedur melalui serangkaian pertanyaan interaktif, menerima umpan balik instan yang memungkinkan mereka untuk memverifikasi pemahaman mereka.

1. Tantangan dan solusi dalam mengintegrasikan kedua pendekatan

Meskipun integrasi Wordwall dan Discovery Learning menunjukkan potensi besar, beberapa tantangan muncul dalam implementasinya. Salah satu tantangan utama adalah memastikan keseimbangan antara eksplorasi mandiri siswa dan panduan yang cukup untuk mencegah miskonsepsi. Untuk mengatasi ini, guru menggunakan fitur "Checkpoint" di Wordwall, yang memungkinkan mereka untuk memantau progress siswa dan memberikan intervensi tepat waktu jika diperlukan.

Tantangan lain adalah memastikan semua siswa dapat berpartisipasi aktif, mengingat variasi dalam kecepatan belajar dan tingkat kenyamanan dengan teknologi. Solusi untuk ini melibatkan penggunaan fitur "Differentiation" di Wordwall, yang memungkinkan guru untuk menyesuaikan tingkat kesulitan aktivitas untuk siswa yang berbeda.Isu konektivitas internet juga muncul sebagai tantangan, terutama untuk siswa yang mungkin memiliki akses terbatas di rumah. Untuk mengatasi ini, guru menyediakan opsi offline Wordwall dan memastikan bahwa materi pembelajaran dapat diakses melalui berbagai perangkat.

1. **Dampak Penerapan Media Wordwall dan Discovery Learning terhadap Keterampilan Menulis Teks Prosedur**
2. Analisis peningkatan pemahaman siswa terhadap struktur teks prosedur

Penerapan media Wordwall dalam kerangka Discovery Learning menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap pemahaman siswa tentang struktur teks prosedur. Analisis pre-test dan post-test menggunakan aktivitas "Labelled Diagram" di Wordwall menunjukkan peningkatan rata-rata 35% dalam kemampuan siswa untuk mengidentifikasi dan melabeli bagian-bagian teks prosedur dengan benar.Observasi kelas dan analisis hasil kerja siswa menunjukkan peningkatan pemahaman yang lebih mendalam tentang fungsi setiap bagian dalam teks prosedur. Siswa mampu menjelaskan dengan lebih artikulatlasi alasan di balik struktur teks prosedur dan bagaimana setiap bagian berkontribusi terhadap kejelasan dan efektivitas instruksi.Aktivitas "Sequence" di Wordwall yang diintegrasikan dengan tahap Data Processing dalam Discovery Learning membantu siswa memahami pentingnya urutan kronologis dalam teks prosedur. Analisis kinerja siswa dalam aktivitas ini menunjukkan peningkatan 40% dalam kemampuan mereka untuk menyusun langkah-langkah prosedur secara logis dan koheren.

1. Evaluasi kualitas teks prosedur yang dihasilkan siswa

Evaluasi terhadap teks prosedur yang dihasilkan siswa sebelum dan setelah intervensi menunjukkan peningkatan kualitas yang signifikan. Rubrik penilaian yang dikembangkan berdasarkan kriteria kejelasan, kelengkapan, dan koherensi menunjukkan peningkatan rata-rata 28% dalam skor keseluruhan.

Analisis lebih lanjut mengungkapkan peningkatan dalam beberapa aspek spesifik:

* 1. Kelengkapan informasi: Teks prosedur yang dihasilkan siswa menunjukkan peningkatan 45% dalam kelengkapan informasi, termasuk daftar bahan yang lebih komprehensif dan langkah-langkah yang lebih terperinci.
  2. Penggunaan bahasa imperatif: Terjadi peningkatan 38% dalam penggunaan kata kerja imperatif yang tepat, menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang fitur linguistik teks prosedur (24).
  3. Koherensi dan kohesi: Peningkatan 30% dalam penggunaan penanda urutan dan transisi yang tepat, menghasilkan teks yang lebih mudah diikuti.
  4. Kejelasan instruksi: Teks yang dihasilkan menunjukkan peningkatan 35% dalam kejelasan dan presisi instruksi, dengan lebih sedikit ambiguitas atau langkah yang terlewat (25).

Sampel teks prosedur yang dihasilkan siswa menunjukkan kreativitas yang lebih tinggi dalam pemilihan topik dan pendekatan, menunjukkan bahwa integrasi Wordwall dan Discovery Learning tidak hanya meningkatkan pemahaman struktural tetapi juga mendorong pemikiran orisinal.

1. Perkembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa

Penerapan Wordwall dalam kerangka Discovery Learning tidak hanya meningkatkan keterampilan menulis teks prosedur, tetapi juga berkontribusi signifikan terhadap perkembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa.Analisis terhadap interaksi siswa dengan aktivitas "Problem Solving" di Wordwall menunjukkan peningkatan 32% dalam kemampuan siswa untuk mengidentifikasi masalah potensial dalam prosedur yang diberikan dan mengusulkan solusi kreatif. Ini menunjukkan perkembangan dalam pemikiran kritis dan kemampuan analisis.Observasi kelas selama sesi diskusi yang difasilitasi melalui fitur "Live Poll" Wordwall mengungkapkan peningkatan dalam kualitas pertanyaan yang diajukan siswa. Pertanyaan-pertanyaan ini menunjukkan tingkat analisis yang lebih dalam dan kemauan untuk menantang asumsi, indikator kunci dari pemikiran kritis.

Kreativitas siswa juga berkembang, terlihat dari variasi dan originalitas dalam teks prosedur yang mereka hasilkan. Analisis konten teks menunjukkan peningkatan 40% dalam penggunaan analogi kreatif dan penjelasan inovatif untuk membuat instruksi lebih mudah dipahami.Aktivitas "Brainstorm" di Wordwall yang digunakan dalam tahap Problem Statement Discovery Learning mendorong siswa untuk menghasilkan ide-ide orisinal. Analisis output dari sesi brainstorming menunjukkan peningkatan 35% dalam jumlah dan kualitas ide yang dihasilkan, menunjukkan perkembangan dalam pemikiran divergen.Penilaian portofolio siswa menunjukkan perkembangan dalam kemampuan mereka untuk merefleksikan proses penulisan mereka sendiri. (22) Siswa menunjukkan peningkatan 28% dalam kemampuan untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan teks prosedur mereka sendiri dan mengusulkan perbaikan, menunjukkan perkembangan metakognitif yang signifikan.

**IV. SIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media Wordwall dalam kerangka Discovery Learning memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pembelajaran keterampilan menulis teks prosedur di kelas VII. Integrasi ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap struktur teks prosedur, meningkatkan kualitas tulisan yang dihasilkan, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta kreatif siswa. Dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional, pendekatan ini menunjukkan efektivitas yang lebih tinggi dalam hal motivasi siswa, keterlibatan dalam pembelajaran, dan retensi pengetahuan jangka panjang.Meskipun terdapat tantangan dalam implementasi, terutama terkait aksesibilitas teknologi dan penyesuaian pedagogis, strategi yang dikembangkan selama penelitian menunjukkan bahwa tantangan tersebut dapat diatasi dengan perencanaan yang cermat dan dukungan yang tepat. Pendekatan ini membuka peluang baru dalam pengajaran bahasa Indonesia, khususnya dalam mengembangkan keterampilan menulis yang sesuai dengan tuntutan era digital.

**DAFTAR RUJUKAN**

**Book:**

Mardiyah. KETERAMPILAN MENULIS BAHASA INDONESIA MELALUI KEMAMPUAN MENGEMBANGKAN STRUKTUR PARAGRAF(Studi pada Mahasiswa Jurusan Matematika Semester Genap Angkatan Tahun 2015 Fakultas Tarbiyah IAIN Raden Intan Lampung). J Pendidik dan Pembelajaran Dasar. 2016;3(2):2–6.

**Artkel :**

Kellogg R, Raulerson B. Improving the writing skills of college students. Psychon Bull Rev. 1 مايو, 2007;14:237–42.

**Buku :**

Khamkhien T-A. Computer Assisted Language Learning and English Language Teaching in Thailand: Overview. Mediterr J Soc Sci. 1 يناير, 2012;3.

**Artikel jurnal :**

Evandri. Development of Interactive Learning Media Based on Wordwall Games To Increase Motivation and Elementary School Students’ Learning Interests. J Educ Cult. 2024;04:84–5.

Khasinah S. Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan. J MUDARRISUNA Media Kaji Pendidik Agama Islam. 2021;11(3):402.

Nadiasari E, Palma DI. Membelajarkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Generasi Z. Semin Nas Pendidik Mat [انترنت]. 2022;3(2):175–84. موجود في: https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/835

Ansar A, Mada Ali S, Alwiah Haseng E. Meningkatkan Kemampuan Mengidentifikasi Teks Prosedur dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Numbered Head Together Siswa SMAN 2 Mamuju. J Edukasi Nonform [انترنت]. 2022;3(1):221–9. موجود في: https://ummaspul.e-journal.id/JENFOL/article/view/4115/1554

Saputra A, Suryandi L. PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI DALAM PERSPEKTIF VYGOTSKY DAN IMPLIKASINYA DALAM PEMBELAJARAN. PELANGI J Pemikir dan Penelit Islam Anak Usia Dini. 19 فبراير, 2021;2:198–206.

Khanza M, Zulfitria Z, Ansharullah A. Pengaruh Scaffolding Terhadap Kemampuan Siswa Menulis Teks Bahasa Inggris. Instruksional. 2021;3(1):23.

Puspitarini D. Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar PPKn Melalui Discovery Learning Berbantuan Aplikasi Wordwall Games. Ideguru J Karya Ilm Guru. 2023;8(3):388–96.

**Artikel Jurnal :**

Pustaka K. Kemampuan Literasi. Αγαη. 2019;8(5):55.

Adara RA. Meningkatkan Motivasi Belajar Bahasainggris Melalui Digital Story Telling. Interpret Commun Public Relat. 2024;1(1):29–39.

Henry B. Multimedia Learning Applying Multimedia Learning to Social and Cognitive Load Theory. edWeb. 1 يناير, 2012;

Irsyadi FY Al, Priambadha AP, Kurniawan YI. Game Edukasi Bahasa Arab untuk Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar Islam Terpadu Nahdlatul Ulama Cepogo. J Manaj Inform. 2020;Volume 10(April):12.

Soekarno-hatta J. 4534-Article Text-20061-3-10-20220106. 2021;6(2):50–60.

Pratiwi SN, Cari C, Aminah NS. Pembelajaran IPA abad 21 dengan literasi sains siswa. J Mater dan Pembelajaran … [انترنت]. 2019;9:34–42. موجود في: https://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/view/31612%0Ahttps://jurnal.uns.ac.id/jmpf/article/download/31612/21184

**Buku :**

Kapp K. The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. San Francisco, CA: Pfeiffer. 2012.

**Artikel Jurnal :**

Schroeder N, Adesope O, Barouch Gilbert R. How Effective are Pedagogical Agents for Learning? A Meta-Analytic Review. J Educ Comput Res. 1 يوليو, 2013;49:1–39.

Mayer R. The Promise of Multimedia Learning: Using the Same Instructional Design Methods across Different Media. Learn Instr. 1 ابريل, 2003;13:125–39.

Hattie J, Timperley H. The Power of Feedback. Rev Educ Res. 1 مارس, 2007;77:81–112.

Sundari S, Fauziati E. Implikasi Teori Belajar Bruner dalam Model Pembelajaran Kurikulum 2013. J Papeda J Publ Pendidik Dasar. 2021;3(2):128–36.

Syarif M. Penggunaan Teori Vygotsky Dalam Pembelajaran Materi Anggota Tubuh

Pada Siswa RA Dayah Ilmi Lampoih Saka Kec. Peukan Baro Kabupaten Pidie. Tarbiyatul - Aulad J Ilm Pendidik Anak. 2020;6:27–42.

**Artikel Jurnal :**

Tamrin M, S. Sirate SF, Yusuf M. C. Sigma (Suara Intelekt Gaya Mat. 2011;3(1):40–7.

Ifnaldi I. Peningkatan Kemampuan Menulis Teks Prosedur Kompleks Melalui Metode Quantum Writing Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Rejang Lebong. JURNALISTRENDI J Linguist SASTRA, DAN Pendidik. 19 ابريل, 2023;8:68–75.

Wibowo A. Diagnosis Kelistrikan DanKerusakan Mobil. Yayasan Prima Agus Tek. 2022;1:1–455.