



Pengembangan Media Video Pembelajaran pada Materi Database Management System (DBMS) untuk Kelas XI Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis di SMK Al Madani Garut

Ghina Meliyani^{1*}, Iman Nasrulloh², Demmy Dharma Bhakti³

^{1,2,3} Institut Pendidikan Indonesia, Kabupaten Garut, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v8iSpecial%20Issue.14189>

Received: 02 January 2026

Revised: 15 March 2026

Accepted: 24 March 2026

Abstract: This study aims to develop and evaluate video-based learning media on the Database Management System (DBMS) subject for Grade XI students of the Office Management and Business Services program at SMK Al Madani Garut. The developed media takes the form of instructional videos with a duration of approximately 10-15 minutes per topic, presenting DBMS materials through a combination of screen recording, **voice** narration, text, and supporting illustrations. The learning videos were developed using screen recording applications and digital video editing software, enabling systematic and easily understandable material presentation for students. This research employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of the analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. Media validation was conducted by two subject matter experts, namely teachers who teach the DBMS subject at vocational high schools, and two media experts, one of whom is a lecturer from the Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut with expertise in educational technology and instructional media development. Data were collected through expert validation questionnaires and student response questionnaires and analyzed using descriptive quantitative techniques. The results showed that the subject matter expert validation achieved a score of 85%, categorized as very feasible, while the media expert validation obtained a score of 75%, categorized as feasible. Student responses to the DBMS learning videos reached 82.5%, categorized as good. Although the developed video-based learning media were deemed feasible for use, the media expert validation indicated limitations in visual appearance and design consistency, suggesting the need for further improvement. Overall, the developed DBMS learning videos are feasible to be used as alternative learning media to support students' understanding and independent learning in vocational high schools.

Keywords: Learning Media; Learning Video, Database Management System (DBMS), ADDIE Model, Vocational High School

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi media pembelajaran dalam bentuk video pembelajaran mengenai materi Database Management System (DBMS) untuk siswa kelas XI Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis di SMK Al Madani Garut. Media yang dikembangkan berupa video pembelajaran dengan durasi sekitar 10-15 menit untuk setiap topik, yang menyajikan materi DBMS melalui kombinasi tampilan layar (screen recording), narasi suara, teks, dan ilustrasi pendukung. Video pembelajaran ini dibuat menggunakan aplikasi perekam layar dan perangkat lunak pengedit video digital, sehingga memungkinkan penyajian materi secara sistematis dan mudah dipahami oleh peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang mencakup tahap analisis,

Email: ghinameliyani01@gmail.com

desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Validasi media dilakukan oleh dua orang ahli materi, yaitu guru mata pelajaran yang mengajar materi DBMS di SMK, serta dua orang ahli media, salah satunya adalah dosen Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut yang memiliki keahlian di bidang teknologi pendidikan dan pengembangan media pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan melalui angket validasi ahli dan angket respon peserta didik, kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi ahli materi memperoleh persentase 85% dengan kategori sangat layak, sedangkan validasi ahli media memperoleh persentase 75% dengan kategori layak. Respon peserta didik terhadap penggunaan video pembelajaran DBMS menunjukkan persentase 82,5% dengan kategori baik. Meskipun media video pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan, hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa masih terdapat keterbatasan pada aspek tampilan visual dan konsistensi desain, sehingga diperlukan penyempurnaan lebih lanjut. Secara keseluruhan, video pembelajaran DBMS yang dikembangkan layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran untuk mendukung pemahaman materi dan pembelajaran.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Video Pembelajaran, Database Management System (DBMS), Model ADDIE, Sekolah Menengah Kejuruan.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa dampak yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan (Permana et al., 2024). Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam menciptakan proses pembelajaran yang efektif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik di abad ke-21 (Purnomo et al., 2024). Pembelajaran modern mengharuskan peserta didik untuk tidak hanya menerima informasi, tetapi juga secara aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual (Faisal et al., 2025). Oleh karena itu, guru dituntut untuk dapat mengintegrasikan media pembelajaran yang inovatif agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran yang strategis dalam mempersiapkan lulusan yang kompeten dan siap menghadapi dunia kerja. Proses pembelajaran di SMK seharusnya menekankan pada hubungan antara teori dan praktik agar peserta didik memiliki pemahaman konseptual yang kuat serta keterampilan aplikatif (Waruwu et al., 2024). Salah satu mata pelajaran yang mendukung kompetensi tersebut dalam Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis adalah Database Management System (DBMS). Materi DBMS sangat terkait dengan pengelolaan data, basis data, serta pemanfaatan sistem informasi yang banyak digunakan dalam kegiatan administrasi perkantoran modern. Penguasaan materi ini menjadi sangat penting karena hampir semua aktivitas administrasi saat ini bergantung pada sistem

pengelolaan data yang terstruktur dan terkomputerisasi (Subhan et al., 2025).

Pembelajaran Sistem Manajemen Basis Data (DBMS) di Sekolah Menengah Kejuruan, terutama dalam Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis, menghadapi tantangan yang cukup rumit. Siswa sering kali mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar DBMS seperti struktur tabel, hubungan antar data, kunci utama, serta penggunaan query sederhana karena materi tersebut bersifat abstrak dan teknis. Di samping itu, siswa cenderung kesulitan untuk mengaitkan konsep DBMS dengan konteks pekerjaan administrasi perkantoran yang nyata, seperti pengelolaan arsip digital atau data pelanggan, sehingga pemahaman konseptual menjadi kurang optimal.

Meskipun memiliki peran yang signifikan, materi DBMS sering kali dianggap sulit oleh para peserta didik. Hal ini disebabkan oleh karakteristik materi yang bersifat abstrak, konseptual, dan teknis, seperti pemahaman mengenai struktur basis data, tabel, relasi antar data, serta fungsi dari sistem manajemen basis data. Jika materi tersebut disampaikan melalui metode pembelajaran konvensional, seperti ceramah dan penggunaan buku teks semata, peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan konsep dan mengaitkannya dengan praktik nyata. Situasi ini berpotensi menyebabkan rendahnya pemahaman dan motivasi belajar siswa (Nur Wahyuningsih et al., 2025).

Hasil pengamatan awal di SMK Al Madani Garut menunjukkan bahwa pembelajaran DBMS pada kelas XI Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis masih didominasi oleh metode ceramah dan bahan ajar berupa buku teks. Media pembelajaran yang digunakan relatif terbatas dan belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi digital. Akibatnya, peserta didik cenderung pasif, kurang terlibat dalam proses pembelajaran, dan

mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar DBMS. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan pembelajaran abad ke-21 dan praktik pembelajaran yang terjadi di kelas.

Media video pembelajaran dipilih sebagai solusi karena memiliki kemampuan untuk menyajikan materi DBMS secara visual, prosedural, dan kontekstual. Berbeda dengan media berbasis teks atau ceramah, video pembelajaran memungkinkan penyajian langkah-langkah penggunaan DBMS secara langsung melalui tampilan layar, narasi, dan ilustrasi pendukung sehingga memudahkan siswa dalam mengikuti alur pembelajaran (Panjaitan et al., 2025). Dibandingkan dengan media animasi atau simulasi, video pembelajaran lebih sesuai untuk menunjukkan penggunaan perangkat lunak basis data secara nyata, yang relevan dengan karakteristik siswa SMK yang membutuhkan contoh praktik langsung dan dapat diulang sesuai kebutuhan belajar mandiri (Fatrio et al., 2025).

Penggunaan media video pembelajaran dalam penelitian ini sejalan dengan Teori Pembelajaran Multimedia yang diusulkan oleh Mayer, yang menyatakan bahwa peserta didik dapat lebih memahami materi ketika informasi disajikan melalui kombinasi teks, gambar, dan audio dibandingkan hanya melalui satu saluran informasi saja (Mayer, 2020). Integrasi elemen visual dan verbal dalam video pembelajaran DBMS memungkinkan siswa untuk memproses informasi dengan lebih efektif melalui saluran visual dan auditori, sehingga membantu mengurangi beban kognitif dan meningkatkan pemahaman terhadap konsep-konsep yang bersifat abstrak.

Salah satu langkah yang dapat diambil untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengembangkan media video pembelajaran. Media video pembelajaran memiliki keunggulan dalam menyajikan materi melalui kombinasi visual, teks, dan audio, sehingga dapat membantu peserta didik memahami konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret (Miratunnisah et al., 2024). Selain itu, video pembelajaran memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, mengulang materi sesuai kebutuhan, serta meningkatkan minat dan fokus belajar (Rosyada et al., 2025).

Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan media video dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan motivasi belajar peserta didik dibandingkan dengan metode konvensional (Hidayah et al., 2023). Meskipun demikian, pengembangan media video pembelajaran yang secara khusus dirancang untuk materi DBMS pada Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan

Layanan Bisnis di SMK masih relatif terbatas. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik SMK serta kebutuhan materi DBMS agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna.

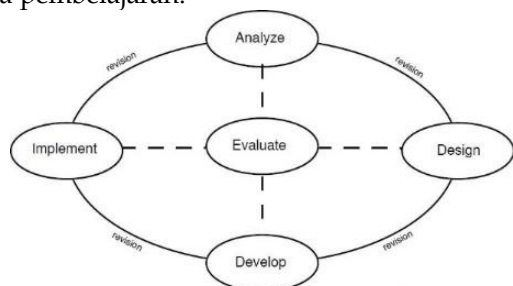
Beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media video dalam pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman serta motivasi belajar siswa pada mata pelajaran kejuruan (Aziz et al., 2024; Fransiska et al., 2024; Nardi, 2024). Namun, mayoritas penelitian tersebut masih terfokus pada mata pelajaran umum atau kejuruan lainnya, dan belum secara khusus mengkaji pengembangan video pembelajaran DBMS yang disesuaikan dengan kebutuhan serta karakteristik siswa Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis. Di samping itu, penelitian sebelumnya umumnya lebih menekankan pada hasil belajar siswa, sedangkan kajian mengenai kelayakan media berdasarkan validasi dari ahli materi dan ahli media masih sangat terbatas. Oleh karena itu, terdapat celah penelitian (*research gap*) yang perlu diisi melalui pengembangan dan evaluasi media video pembelajaran DBMS yang kontekstual serta relevan dengan kompetensi keahlian di SMK.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk: (1) mengembangkan media video pembelajaran yang berkaitan dengan materi Database Management System (DBMS) yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas XI Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis di SMK Al Madani Garut; (2) mengevaluasi tingkat kelayakan media video pembelajaran DBMS berdasarkan validasi dari ahli materi dan ahli media; serta (3) menganalisis respon peserta didik terhadap penggunaan media video pembelajaran DBMS. Pertanyaan penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah: (a) bagaimana karakteristik media video pembelajaran DBMS yang telah dikembangkan; (b) bagaimana tingkat kelayakan media berdasarkan penilaian dari para ahli; dan (c) bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan media video pembelajaran DBMS dalam proses pembelajaran.

Metode

Penelitian ini menerapkan metode Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan serta mengevaluasi tingkat kelayakan media pembelajaran (Sugiyono, 2023). Metode R&D dipilih karena sesuai untuk menghasilkan produk pembelajaran yang sistematis dan teruji sebelum diterapkan dalam proses pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement,*

Evaluate) yang diusulkan oleh Branch, (2009). Model ADDIE dipilih karena memiliki tahapan yang jelas, fleksibel, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna, sehingga banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran.



Gambar 1. Model Addie

Gambar 1 menggambarkan proses pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap utama, yaitu *Analyze*, *Design*, *Develop*, *Implement*, dan *Evaluate*. Pada tahap *Analyze*, dilakukan analisis terhadap kebutuhan pembelajaran DBMS, karakteristik peserta didik, serta permasalahan yang muncul dalam pembelajaran di kelas XI Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis. Hasil dari tahap ini adalah identifikasi kebutuhan media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan konsep DBMS secara nyata.

Tahap *Design* mencakup perancangan struktur video pembelajaran, penetapan tujuan pembelajaran, penyusunan materi yang sesuai dengan kompetensi dasar DBMS, serta perancangan instrumen validasi dan angket untuk respon peserta didik. Tahap *Develop* adalah proses produksi media video pembelajaran DBMS sesuai dengan desain yang telah dibuat, yang kemudian dilanjutkan dengan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Tahap *Implement* dilakukan melalui uji coba terbatas kepada peserta didik untuk mengevaluasi tingkat penerimaan media. Terakhir, tahap *Evaluate* bertujuan untuk menganalisis hasil validasi dan respon siswa sebagai dasar untuk perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Al Madani Garut dengan subjek penelitian peserta didik kelas XI Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis. Selain itu, penelitian ini juga melibatkan ahli materi DBMS dan ahli media pembelajaran sebagai validator. Objek penelitian berupa media video pembelajaran pada materi Database Management System (DBMS).

Para ahli materi yang terlibat dalam penelitian ini terdiri dari dua guru yang mengajar mata pelajaran Database Management System (DBMS) di SMK Al

Madani Garut, dan keduanya memiliki pengalaman dalam Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis. Di sisi lain, ahli media terdiri dari dua individu, salah satunya adalah dosen dari Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut yang memiliki keahlian dalam teknologi pendidikan dan pengembangan media pembelajaran, serta berpengalaman dalam merancang dan mengevaluasi media pembelajaran berbasis video. Keterlibatan para ahli dengan latar belakang yang relevan ini bertujuan untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan memenuhi aspek akademik, pedagogis, dan teknis secara seimbang.

Tahap *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan permasalahan yang terjadi pada pembelajaran DBMS. Analisis dilakukan melalui observasi terhadap proses pembelajaran di kelas, karakteristik peserta didik, serta media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Hasil analisis menunjukkan bahwa materi DBMS bersifat abstrak dan membutuhkan visualisasi yang jelas, sementara media pembelajaran yang digunakan masih terbatas, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar DBMS.

Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Pada tahap ini, tujuan pembelajaran, materi DBMS yang sesuai dengan kompetensi dasar, serta alur penyajian media video pembelajaran disusun. Selain itu, instrumen penelitian juga disusun, yang terdiri dari angket validasi ahli dan angket respon peserta didik, yang digunakan untuk menilai kelayakan dan akseptansi media pembelajaran.

Instrumen validasi ahli digunakan untuk mengevaluasi kelayakan media video pembelajaran DBMS dari sudut pandang materi dan media. Instrumen validasi ahli materi mencakup beberapa aspek penilaian, yaitu kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, ketepatan konsep DBMS, kejelasan penyajian materi, serta kelengkapan contoh yang ditampilkan dalam video. Di sisi lain, instrumen validasi ahli media mencakup aspek tampilan visual, kualitas audio dan video, keterbacaan teks, konsistensi desain, serta kemudahan penggunaan media pembelajaran. Setiap aspek dinilai menggunakan skala Likert dengan rentang skor 1 hingga 5, mulai dari kategori sangat tidak layak hingga sangat layak.

Hasil penilaian kemudian diolah dalam bentuk persentase dan diinterpretasikan berdasarkan kriteria kelayakan media pembelajaran sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Hasil dari validasi tersebut dianalisis menggunakan rumus persentase kelayakan:

$$P = \frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Penilaian kelayakan media mengacu pada skala kelayakan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skala Kelayakan Media Pembelajaran

No	Presentase Keaktifan	Kategori
1	81 - 100	Sangat Layak
2	61 - 80	Layak
3	41 - 60	Cukup Layak
4	21 - 40	Kurang layak
5	0 - 20	Tidak Layak

Skala ini digunakan untuk menilai tingkat kelayakan media video pembelajaran DBMS berdasarkan hasil validasi dari para ahli materi dan ahli media. Media dianggap layak digunakan jika memperoleh kategori minimal layak.

Tahap Develop (Pengembangan)

Tahap pengembangan adalah proses pembuatan media video pembelajaran DBMS yang sesuai dengan

Tabel 2. Indikator Respon Siswa terhadap Video Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Pemahaman Materi	Video pembelajaran membantu siswa memahami konsep dasar dan contoh materi Database Management System
2	Tampilan Media	Tampilan video pembelajaran menarik dengan kombinasi teks, gambar, dan audio yang jelas
3	Kesesuaian Materi	Materi DBMS dalam video sesuai dengan kompetensi dan tujuan pembelajaran
4	Manfaat Media	Video pembelajaran meningkatkan motivasi belajar dan memudahkan siswa belajar secara mandiri
5	Kebermanfaatan media	Video dapat digunakan kembali sebagai sumber belajar DBMS

Tabel 2 menyajikan aspek dan indikator yang diterapkan untuk mengevaluasi respons siswa terhadap pemanfaatan video pembelajaran DBMS. Setiap indikator dinilai dengan menggunakan skala Likert untuk mengukur tingkat penerimaan media pembelajaran.

Tahap Evaluate (Evaluasi)

Tahap evaluasi adalah tahap terakhir dalam model ADDIE yang bertujuan untuk menilai kualitas media pembelajaran yang telah dikembangkan. Evaluasi dilakukan dengan menganalisis hasil validasi dari ahli materi dan ahli media, serta tanggapan dari peserta didik untuk mengetahui tingkat kelayakan dan penerimaan media video pembelajaran DBMS. Hasil dari evaluasi ini digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki media sebelum diterapkan dalam proses pembelajaran. Angket penilaian respon menggunakan skala skor sebagai berikut.

desain yang telah direncanakan. Media yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh para ahli materi dan ahli media dengan menggunakan angket penilaian.

Tahap Implement (Implementasi)

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui uji coba terbatas. Uji coba terbatas dilaksanakan pada satu kelas XI Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis yang terdiri dari 30 peserta didik. Pelaksanaan uji coba ini dilakukan dalam konteks pembelajaran DBMS dengan menggunakan video pembelajaran sebagai media utama. Peserta didik diminta untuk menyaksikan video pembelajaran selama kurang lebih 15-20 menit, setelah itu melanjutkan dengan diskusi singkat yang dipandu oleh guru. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, peserta didik diminta untuk mengisi angket respon guna menilai tingkat pemahaman, tampilan media, kesesuaian materi, dan manfaat dari video pembelajaran DBMS. Indikator respon siswa disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 3. Skor Penilaian Angket

No	Kategori
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

Tabel 3 berfungsi sebagai referensi untuk penilaian skor pada kuesioner validasi yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan responden peserta didik. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala Likert yang memiliki rentang skor antara 1 hingga 5.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif. Data kuantitatif yang diperoleh dari angket validasi ahli dan angket respon peserta didik dianalisis dengan cara menghitung skor total, skor rata-rata (*mean*), serta persentase untuk setiap aspek penilaian. Hasil dari

analisis tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori kelayakan media pembelajaran. Selain analisis kuantitatif, komentar dan saran dari ahli materi dan ahli media juga dianalisis secara deskriptif kualitatif sebagai bahan pertimbangan untuk penyempurnaan media video pembelajaran DBMS yang sedang dikembangkan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini diperoleh dari tahap evaluasi pada model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk menilai kualitas, kelayakan, dan akseptansi video pembelajaran Database Management System (DBMS) yang dikembangkan untuk peserta didik kelas XI Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis di SMK Al Madani Garut. Evaluasi dilakukan melalui validasi oleh ahli materi, validasi oleh ahli media, serta respon peserta didik setelah menggunakan video pembelajaran dalam kegiatan belajar. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung skor rata-rata dan persentase, kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori kelayakan media pembelajaran.

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah media video pembelajaran tentang Database

Management System (DBMS) yang dirancang khusus untuk siswa kelas XI Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis. Video pembelajaran ini mencakup beberapa topik utama terkait DBMS, termasuk pengenalan konsep basis data, definisi dan fungsi Database Management System, komponen utama dari DBMS, serta contoh penerapan DBMS dalam pengelolaan data administrasi perkantoran. Penyajian materi disusun secara bertahap, dimulai dari konsep dasar hingga contoh penggunaan yang sederhana, sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami alur materi. Video pembelajaran disajikan dengan alur yang sistematis, dimulai dengan tujuan pembelajaran, penyampaian materi inti melalui tampilan layar dan narasi, serta penegasan konsep di akhir video. Kombinasi antara tampilan visual, teks pendukung, dan suara narator digunakan untuk membantu siswa dalam memahami materi DBMS yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan aplikatif.

Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa video pembelajaran DBMS telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek kesesuaian materi dengan kompetensi pembelajaran, kejelasan penyajian, serta ketepatan konsep. Penilaian ahli materi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Skor Maksimal	Skor Diperoleh	Persentase	Kategori
1	Kesesuaian Materi	25	22	88%	Sangat Layak
2	Kejelasan Penyajian	20	15	80%	Layak
3	Ketepatan Konsep	15	13	87%	Sangat Layak
	Total	60	51	85%	Sangat Layak

Hasil validasi dari ahli materi menunjukkan bahwa video pembelajaran DBMS mendapatkan skor persentase total sebesar 85% dengan kategori sangat layak, meskipun aspek kejelasan penyajian berada dalam kategori layak. Ini menunjukkan bahwa materi yang disusun dalam video telah sesuai dengan kompetensi dasar DBMS dan tidak banyak menyimpang dari tujuan pembelajaran. Kategori kejelasan penyajian yang berada pada tingkat layak menunjukkan adanya peluang untuk perbaikan dalam cara penyampaian materi, seperti dalam hal tempo narasi atau contoh kasus yang digunakan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa media video dapat

meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran jika materi disusun secara sistematis dan kontekstual (Firmandani et al., 2025). Penelitian tersebut menemukan bahwa penggunaan video tutorial dalam pembelajaran TIK lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dibandingkan dengan metode konvensional, sehingga meskipun tidak sempurna, penyajian video tetap memberikan dampak positif terhadap proses belajar peserta didik.

Hasil evaluasi dari ahli media menunjukkan bahwa video pembelajaran DBMS memiliki kualitas visual dan aspek teknis yang memuaskan. Penilaian dari ahli media dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Skor Maksimal	Skor Diperoleh	Persentase	Kategori
1	Tampilan Visual	25	20	80%	Layak
2	Kualitas Audio dan Video	20	17	85%	Sangat Layak
3	Kemudahan Penggunaan	15	12	80%	Layak
	Total	60	49	81,7%	Layak

Validasi dari para ahli media menunjukkan bahwa total persentase mencapai 81,7% dengan kategori layak, yang mengindikasikan bahwa aspek visual dan teknis media secara keseluruhan memenuhi standar sebagai media pembelajaran, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan. Aspek kualitas audio dan visual termasuk dalam kategori sangat layak, sedangkan tampilan dan kemudahan penggunaan berada dalam kategori layak. Ini menunjukkan bahwa aspek teknis video sudah cukup baik, tetapi visual dan antarmuka pengguna perlu diperbaiki agar pengalaman belajar peserta didik menjadi lebih nyaman.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya merancang media video secara menarik dan mudah digunakan agar efektif dalam mendukung pemahaman materi pembelajaran (Hamid, 2025). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa, namun perhatian harus diberikan pada aspek visual agar tidak mengganggu konsentrasi belajar.

Selain penilaian kuantitatif, para ahli materi dan media juga memberikan komentar serta saran sebagai bahan perbaikan untuk media pembelajaran. Ahli materi merekomendasikan agar beberapa istilah teknis dalam DBMS dilengkapi dengan contoh yang lebih relevan dengan kegiatan administrasi perkantoran, seperti pengelolaan data arsip dan data pelanggan, sehingga siswa dapat lebih mudah mengaitkan konsep dengan praktik yang nyata. Di samping itu, disarankan juga agar tempo penyampaian materi pada beberapa bagian video dibuat lebih lambat agar siswa dapat mengikuti penjelasan dengan lebih baik.

Sementara itu, ahli media memberikan rekomendasi terkait aspek visual dan desain, seperti konsistensi dalam penggunaan font, penyesuaian ukuran teks agar lebih mudah dibaca, serta peningkatan kualitas transisi antar bagian video. Saran-saran tersebut menunjukkan bahwa meskipun media sudah dianggap layak untuk digunakan, masih ada aspek teknis yang dapat diperbaiki untuk meningkatkan kenyamanan belajar bagi peserta didik.

Perbedaan persentase hasil validasi antara ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa aspek konten dan aspek teknis memiliki tingkat pencapaian yang berbeda. Hasil validasi dari ahli materi yang lebih tinggi (85%) menunjukkan bahwa materi DBMS yang disajikan telah sesuai dengan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, serta tidak mengandung kesalahan konsep. Di sisi lain, hasil validasi dari ahli media yang lebih rendah (75%) disebabkan oleh beberapa faktor teknis, seperti tampilan visual yang masih sederhana, keterbatasan variasi desain, serta tata letak elemen visual yang belum sepenuhnya optimal.

Temuan ini mengindikasikan bahwa pengembangan media pembelajaran tidak hanya perlu berfokus pada ketepatan materi, tetapi juga pada kualitas desain dan pengalaman pengguna. Oleh karena itu, perbaikan pada aspek visual dan antarmuka media menjadi langkah penting agar efektivitas media pembelajaran dapat ditingkatkan secara menyeluruh.

Selain evaluasi dari para ahli, tanggapan peserta didik juga dimanfaatkan untuk mengukur tingkat penerimaan serta manfaat dari video pembelajaran DBMS. Hasil tanggapan peserta didik disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Respon Peserta Didik

No	Aspek Penilaian	Skor Maksimal	Skor Diperoleh	Persentase	Kategori
1	Pemahaman Materi	100	82	82%	Baik
2	Tampilan Media	80	62	77,5%	Baik
3	Kesesuaian Materi	80	68	85%	Sangat Baik
4	Manfaat Media	100	85	85%	Sangat Baik
	Total	360	297	82,5%	Baik

Berdasarkan Tabel 6, respon peserta didik terhadap video pembelajaran DBMS mencapai persentase 82,5% dengan kategori baik. Aspek kesesuaian materi dan manfaat media berada dalam kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa video pembelajaran dianggap relevan dengan materi DBMS dan memberikan manfaat nyata dalam mendukung proses pembelajaran. Hasil ini sejalan dengan penelitian Farhan et al., (2024) yang menyatakan bahwa media video pembelajaran efektif dalam meningkatkan

pemahaman dan penerimaan siswa terhadap materi pembelajaran berbasis konsep.

Sementara itu, aspek pemahaman materi dan tampilan media berada pada kategori baik, yang menunjukkan bahwa meskipun video pembelajaran membantu siswa dalam memahami materi, masih terdapat ruang untuk penyempurnaan pada aspek penyajian dan visual. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Fatrio et al., (2025) yang menyatakan bahwa media video pembelajaran hasil pengembangan awal

umumnya memperoleh respon baik dari siswa, namun masih memerlukan pengembangan lebih lanjut agar lebih optimal dan menarik.

Respon positif dari peserta didik terhadap video pembelajaran DBMS mendukung Teori Pembelajaran Multimedia Mayer, yang menekankan pentingnya penyajian materi secara efektif melalui integrasi elemen visual dan audio untuk meningkatkan pemahaman belajar siswa.

Dalam proses pengembangan media video pembelajaran DBMS menggunakan model ADDIE, peneliti mengalami beberapa tantangan, termasuk keterbatasan waktu dalam produksi video dan penyesuaian materi agar sesuai dengan durasi yang ideal bagi siswa SMK. Di samping itu, pengambilan dan pengeditan video memerlukan ketelitian agar tampilan layar, teks, dan audio dapat disajikan dengan jelas dan harmonis. Tantangan lainnya adalah penyesuaian bahasa dalam penyampaian materi agar tetap sederhana tanpa mengurangi akurasi konsep DBMS.

Temuan dari penelitian ini memiliki dampak signifikan terhadap praktik pembelajaran DBMS di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pemanfaatan video pembelajaran dapat membantu para guru dalam menyampaikan materi DBMS yang rumit dengan cara yang lebih terstruktur dan menarik, serta mendukung implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Di samping itu, media video pembelajaran ini dapat berfungsi sebagai sumber belajar tambahan yang sejalan dengan kurikulum SMK, terutama dalam memperkuat hubungan antara materi DBMS dan kompetensi keahlian Manajemen Perkantoran serta Layanan Bisnis. Temuan dari penelitian ini memiliki dampak signifikan terhadap praktik pembelajaran DBMS di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pemanfaatan video pembelajaran dapat membantu para guru dalam menyampaikan materi DBMS yang rumit dengan cara yang lebih terstruktur dan menarik, serta mendukung implementasi pembelajaran berbasis teknologi. Di samping itu, media video pembelajaran ini dapat berfungsi sebagai sumber belajar tambahan yang sejalan dengan kurikulum SMK, terutama dalam memperkuat hubungan antara materi DBMS dan kompetensi keahlian Manajemen Perkantoran serta Layanan Bisnis.

Media video pembelajaran DBMS yang telah dikembangkan masih menyimpan potensi untuk pengembangan lebih lanjut. Pengembangan selanjutnya dapat dilakukan dengan menambahkan kuis interaktif di akhir video, mengintegrasikannya dengan platform pembelajaran daring, serta menyesuaikan format agar lebih ramah terhadap perangkat mobile. Di samping itu, media ini juga memiliki potensi untuk dikembangkan dalam materi DBMS lanjutan atau mata pelajaran kejuruan lainnya yang memiliki karakteristik serupa,

sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih luas dalam pengembangan media pembelajaran berbasis video di SMK.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan dan evaluasi media video pembelajaran Database Management System (DBMS), dapat disimpulkan bahwa media yang telah dikembangkan memenuhi tujuan penelitian. Hasil validasi menunjukkan bahwa tingkat kelayakan media berdasarkan penilaian ahli materi berada pada kategori sangat layak (85%), sedangkan penilaian ahli media berada pada kategori layak (75%). Selain itu, respon peserta didik terhadap penggunaan video pembelajaran DBMS memperoleh persentase 82,5% dengan kategori baik, yang menunjukkan bahwa media video pembelajaran dapat diterima dengan baik dan membantu siswa dalam memahami materi DBMS dengan lebih mudah dan menarik.

Bagi guru SMK, khususnya guru produktif Program Keahlian Manajemen Perkantoran dan Layanan Bisnis, media video pembelajaran DBMS ini dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran di kelas maupun sebagai sumber belajar mandiri bagi peserta didik. Guru disarankan untuk mengintegrasikan video pembelajaran dengan metode pembelajaran aktif, seperti diskusi, praktik langsung, atau penugasan berbasis proyek, agar pemanfaatan media menjadi lebih optimal. Selain itu, guru juga dapat mengadaptasi konten video sesuai dengan kebutuhan siswa dan konteks pembelajaran di sekolah masing-masing, misalnya dengan menambahkan contoh kasus administrasi perkantoran yang lebih spesifik.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan, sehingga membuka peluang untuk penelitian lanjutan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas media video pembelajaran DBMS terhadap peningkatan hasil belajar kognitif siswa melalui desain eksperimen atau kuasi-eksperimen. Selain itu, pengembangan media dapat diperluas dengan menyusun seri video pembelajaran DBMS yang lebih lengkap, mencakup materi lanjutan dan latihan interaktif. Penelitian lanjutan juga dapat membandingkan efektivitas media video dengan media pembelajaran lain, seperti simulasi atau media interaktif berbasis web, guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai media pembelajaran yang paling efektif.

Referensi

- Artayasa, I. P., Rosyidi, M. A., Kechik, M. A., & Yustiqvar, M. (2024). The impact of biopreneurship project-based science learning on students' entrepreneurial creativity. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 13(3).
<https://doi.org/10.15294/fj8bwr22>
- Aziz, F., Arsalaan, A. T., & Widaniah, N. (2024). Analisis Penggunaan Platform Berbagi Video dalam Mendorong Self-Directed Learning Siswa pada Pembelajaran Pengembangan Perangkat Lunak dan Game. *UPGRADE: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1), 49–56.
<https://doi.org/10.30812/upgrade.v2i1.4274>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer Science+Business Media.
- Faisal, D., Bhakti, D., & Suprihadi, D. (2025). Analisis Kebutuhan Pengembangan Video Interaktif pada Materi Hardware Siswa Kelas IX di MTs Sukamaju Garut. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 7(4), 1723–1732. <https://doi.org/10.29303/jcar.v7i4.13179>
- Farhan, M., Utama, A. H., & Mastur, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif: Integrasi Pembelajaran Video Pendek untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(2), 907–917.
<https://doi.org/10.51574/jrip.v4i2.1841>
- Fatrio, R., Fitria, Y., & Yul, F. A. (2025). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Video pada Mata Pelajaran Komputer Jaringan Dasar (KJD) di SMKN 3 Bengkulu Selatan. *Computer and Informatics Education Review*, 7(1), 44–48.
<https://doi.org/10.33258/cier.7012025.9490.44-48>
- Firmandani, M. H. D., Aini, N., Irianti, A. H. S., & Kusumawardani, H. (2025). Pengembangan Media Video Tutorial Berbasis Teknologi Digital pada Materi Pewarnaan Tekstur Bahan Menggunakan Ibis Paint X. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 12(3), 811–824.
<https://doi.org/10.38048/jipcb.v12i3.5170>
- Fransiska, T., Hermawansa, H., & Yul, F. A. (2024). Pemanfaatan Media Video Pembelajaran terhadap Minat Belajar Siswa Pelajaran Informatika Kelas X MPLB SMKN 1 Bengkulu Selatan. *Computer and Informatics Education Review*, 6(2), 57–64.
<https://doi.org/10.33258/cier.622024.7101.57-64>
- Hamid, H. (2025). Video Interaktif sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengembangan Guru*, 2(1), 235–245.
<https://journal.barkahpublishing.com/index.php/jppg/article/view/228>
- Hidayah, N., Pamungkas, S. J., & Alamsyah, M. R. N. (2023). Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif Materi Fungi Dalam Desain STAD Serta Pengaruhnya Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas X SMA Assalam Tempuran. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 5(2), 72–80.
<https://doi.org/10.24246/juses.v5i2p72-80>
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Miratunnisah, Darmiany, & Nurmawanti, I. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Pelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 6(4), 822–829.
<https://doi.org/10.29303/jcar.v6i4.719>
- Nardi, N. (2024). *Pengembangan Video Pembelajaran Biologi Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan Menggunakan Aplikasi Kinemaster pada Kelas X SMA/MA*. Universitas Sulawesi Barat.
- Nur Wahyuningsih, I., Manoarfa, M., Farid Ismail, M. M., & Irawan, N. (2025). Peran Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Literasi Digital*, 5(2).
<https://doi.org/10.54065/jld.5.2.2025.668>
- Panjaitan, J. H., Harahap, M., & Yasin, K. (2025). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar IPS di SMP Negeri 9 Bangko Pusako. *EduSpirit: Jurnal Pendidikan Kolaboratif*, 2(1), 132–135.
<https://journal.makwafoundation.org/index.php/eduspirit/article/view/963>
- Permana, B. S., Hazizah, L. A., & Herlambang, Y. T. (2024). Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19–28.
- Purnomo, P. E. A., Agustini, K., & Sudatha, I. G. W. (2024). Peran Flipbook Sebagai Media Pembelajaran Inovatif Dalam Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(3), 2001–2015. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i3.2286>
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M. (2021). Analysis of students' critical thinking skills in terms of gender using science teaching materials based on the 5E learning cycle integrated with local wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187–199.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v10i2.29956>
- Rosyada, M., Imron, K., Irmansyah, I., & Putri, T. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Maharah Kalam Melalui Video Interaktif Berbasis Kontekstual. *JIPP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(6), 5600–5607.
<https://doi.org/10.54371/jiip.v8i6.7983>
- Subhan, M., Tasya, C. A., Rahmadia, K. M., Artha, A., Try, N., & Lestari, P. (2025). Pengaruh Penggunaan

Video Pembelajaran Berbasis Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa: Studi Literatur. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTTP)*, 02(04), 974-980.

:
<https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/index>

- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan Islam*. Alfabeta.
- Waruwu, L., Mesrawati Zebua, A., Lase, F. K., & Harefa, O. (2024). Evaluasi Penggunaan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran di SMK: Tantangan, Peluang dan Solusi. In *Journal of Education Research* (Vol. 5, Issue 3).
- Yustiqvar, M., Hadisaputra, S., & Gunawan, G. (2019). Analisis penguasaan konsep siswa yang belajar kimia menggunakan multimedia interaktif berbasis green chemistry. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 135-140. <https://doi.org/10.29303/jpm.v14i2.1299>