

Pengembangan *PowerPoint* Interaktif Berbantuan Canva pada Materi Ikatan Kimia untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa

Iqlima¹⁾, Haryanto^{1)*}, Isra Miharti¹⁾, Asrial¹⁾, Firdiawan Ekaputra¹⁾

¹⁾Universitas Jambi

*Corresponding Author: iqlimasyam22@gmail.com

ABSTRAK

Siswa mengalami kesulitan untuk memahami prinsip-prinsip yang dibahas dalam materi ikatan kimia karena bersifat abstrak. Selain itu, siswa tidak terlibat atau termotivasi untuk belajar ketika lebih sedikit sumber belajar interaktif yang digunakan. Akibatnya, diperlukan media pembelajaran yang dapat menghidupkan ide-ide abstrak dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbantuan Canva pada materi ikatan kimia; menganalisis kepraktisan media; dan mengumpulkan umpan balik dari guru dan siswa tentang keefektifan media. Model Lee & Owens, yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini. Sebanyak 10 siswa kelas XI Tahap F SMAN 11 Muaro Jambi, satu ahli media, satu guru kimia, dan satu ahli materi, menjadi subjek penelitian. Angket respon siswa, lembar Penilaian guru, lembar validasi ahli media, dan lembar validasi ahli materi adalah instrumen yang digunakan. Media menerima skor validasi 96,6% dari pakar media dan 93,4% dari pakar materi, termasuk dalam kategori sangat layak, menurut hasil penelitian. Tingkat jawaban siswa adalah 93,72% pada kategori sangat baik, sedangkan tingkat evaluasi guru adalah 92,3%. Mengingat hal ini, disimpulkan bahwa materi ikatan kimia dapat diajarkan secara efektif melalui *PowerPoint* interaktif berbantuan Canva, yang dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Kata Kunci: Canva; Ikatan Kimia; *PowerPoint* Interaktif; Motivasi Belajar Siswa

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



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan dalam proses pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan, termasuk pada pembelajaran kimia. Pembelajaran tidak lagi berpusat pada metode ceramah, tetapi mulai memanfaatkan berbagai media digital yang mampu menyajikan materi secara lebih visual, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka serta tuntutan era Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0, guru dituntut untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran guna menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan literasi digital peserta didik. Menurut (Istianah et al., 2025), transformasi pembelajaran berbasis digital memberikan peluang untuk meningkatkan aksesibilitas, pemahaman konsep, serta keterlibatan siswa dalam proses belajar. Namun, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran masih belum optimal sehingga media yang digunakan sering kali belum mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa secara maksimal.

Pengembangan media pembelajaran digital perlu didukung oleh landasan teori agar media yang dihasilkan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga efektif dalam membantu proses belajar. Salah satu teori yang banyak dijadikan acuan adalah *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML) yang dikemukakan oleh Mayer. Teori ini menjelaskan bahwa informasi diproses melalui dua saluran utama, yaitu saluran visual dan saluran verbal, yang masing-masing memiliki kapasitas terbatas. Oleh karena itu, penyajian materi perlu dirancang dengan mengombinasikan teks, gambar, animasi, audio, maupun video secara tepat agar tidak menimbulkan beban kognitif yang berlebihan. Penerapan prinsip-prinsip CTML memungkinkan siswa membangun pemahaman konsep secara lebih bermakna, terutama pada materi yang bersifat abstrak, sehingga media pembelajaran digital dapat mendukung tercapainya pembelajaran yang lebih efektif (Lailli et al., 2026).

Guru diharapkan untuk mengutamakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, mendukung diferensiasi, dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna dalam konteks kurikulum merdeka yang kini diterapkan pada berbagai jenjang pendidikan. Kurikulum merdeka menekankan pentingnya penggunaan media digital sebagai bagian dari pembelajaran aktif dan eksploratif, sehingga siswa dapat mengembangkan kompetensi literasi sains, kreativitas, dan kemampuan bernalar kritis. Namun masih banyak kendala yang harus diatasi saat berada di lapangan. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa guru masih menghadapi tantangan seperti kurangnya kesiapan untuk menjalankan kurikulum merdeka, kekurangan media untuk pembelajaran, dan materi pembelajaran yang terutama terfokus pada buku teks dan panduan. Selain itu, keterbatasan sarana dan prasarana juga menyebabkan implementasi kurikulum merdeka belum berjalan secara optimal (Wantiana & Mellisa, 2023).

Hasil wawancara dan kuesioner analisis kebutuhan yang diberikan kepada siswa SMAN 11 Muaro Jambi mengungkapkan bahwa materi ikatan kimia masih menjadi salah satu materi yang sulit dipahami. Karakteristik materi yang memuat konsep abstrak, seperti proses pembentukan ikatan, konfigurasi elektron, dan struktur lewis, menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan representasi makroskopik dan simbolik. Sebanyak 28% siswa sangat setuju dan 48% setuju bahwa materi ikatan kimia sulit dipahami. Guru juga mengungkapkan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam menentukan pasangan elektron, mengkarakterisasi struktur Lewis, dan membedakan antara jenis ikatan.

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa ikatan kimia merupakan topik yang menantang dalam pembelajaran kimia. Siswa sering salah dalam memahami ikatan kimia, menurut penelitian (D. S. Rahayu & Fitriza, 2021). Menurut penelitian (Warsito et al., 2020), sebagian besar siswa yang signifikan (61,5%) memiliki keyakinan yang salah mengenai materi yang membentuk ikatan kimia. Kurangnya minat siswa dalam belajar dan pemahaman konsep keduanya dipengaruhi oleh kondisi ini. Kurangnya minat, rasa tidak aman, dan motivasi untuk masuk lebih banyak ke dalam mata pelajaran adalah hal yang umum di kalangan siswa ketika mereka menghadapi informasi yang menantang dan abstrak.

Data yang dikumpulkan dari wawancara dengan pendidik juga mencakup media yang digunakan selama pengajaran, selain isu-isu substantif yang disebutkan di atas. Siswa memperoleh pemahaman yang kuat tentang bentuk dan jenis ikatan kimia melalui penggunaan instrumen dan bahan dasar seperti kelereng, *Cottonbuds*, atau plastisin selama proses pembelajaran. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru biasanya membagikan materi atau video pembelajaran yang diperoleh dari google, kemudian siswa diminta untuk meringkas isi materi tersebut dan mengumpulkannya sebelum pelajaran dimulai. Masih ada kekurangan variasi yang parah dalam media yang digunakan karena guru menyatakan bahwa tidak pernah menggunakan media berbasis Canva (seperti *PowerPoint*) dalam proses pembelajaran. Namun demikian, siswa terus menghadapi beberapa tantangan ketika mencoba memperoleh pengetahuan. Salah satu kesulitan tersebut adalah, dengan beberapa hal, sekolah tidak mengizinkan siswa membawa ponsel ke sekolah setiap hari. Akibatnya, anak-anak memiliki akses terbatas ke sumber daya digital. Oleh karena itu, berkurangnya minat dan dorongan anak-anak untuk belajar diperburuk.

Motivasi merupakan apa yang mendorong seseorang untuk mengambil tindakan, memberikan segalanya, dan terus mencapai tujuan mereka mungkin berasal dari dalam atau dari sumber luar. Menurut (Khefrianti, 2021) dan (K. Rahayu et al., 2022), kurangnya minat siswa dalam mempelajari materi ikatan kimia merupakan akibat dari penyajian konten yang kurang menarik dan tidak adanya media interaktif. Karena bosan dengan media, siswa belajar demi persyaratan daripada karena mereka benar-benar ingin memenuhi belajar. Temuan ini menunjukkan pentingnya penyediaan media pembelajaran visual dan interaktif untuk meningkatkan motivasi belajar dan untuk meningkatkan pemahaman konsep. Model ARCS, yang merupakan singkatan dari (*Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction*). Didirikan oleh Keller dan merupakan salah satu model motivasi yang sering digunakan dalam pembuatan materi pembelajaran. Empat komponen utama dari model ini yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa adalah sebagai berikut: pertama, mendapatkan perhatian siswa; kedua, membuat materi relevan dengan kebutuhan dan pengalaman mereka; ketiga, memberi kepercayaan pada diri mereka untuk menyelesaikan tugas pembelajaran; dan terakhir, memberikan kepuasan setelah mencapai tujuan belajar (*Satisfaction*) (Raida et al., 2025).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Canva maupun *PowerPoint* interaktif mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun, sebagian besar penelitian tersebut hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar atau kelayakan media, sementara aspek motivasi belajar

siswa belum menjadi perhatian utama. Selain itu, media yang dikembangkan umumnya hanya memanfaatkan satu platform sehingga interaktivitas dan integrasi unsur multimedia masih terbatas. Penelitian ini menawarkan kebaruan melalui pengembangan *PowerPoint* interaktif berbantuan Canva yang mengintegrasikan prinsip *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML), diimplementasikan melalui penyajian materi yang mengkombinasikan teks, gambar, animasi, video dan navigasi interaktif secara terintegrasi, sintaks Problem Based Learning (PBL), serta indikator motivasi belajar berdasarkan model ARCS pada materi ikatan kimia. Integrasi tersebut diharapkan mampu menghasilkan media yang tidak hanya layak digunakan, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa melalui penyajian materi yang lebih visual, interaktif, kontekstual, dan berpusat pada siswa.

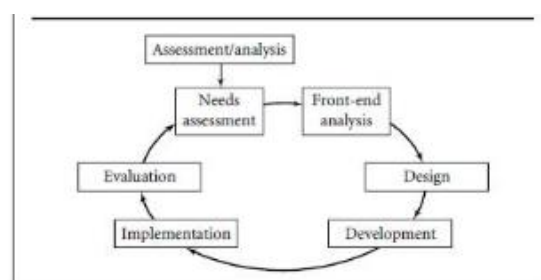
Presentasi *PowerPoint* yang dinamis adalah salah satu media yang dapat menyiasati masalah ini. Dengan *PowerPoint* Interaktif, semua komponen multimedia ini dapat diintegrasikan dengan mulus ke dalam platform pembelajaran yang dapat dipelajari siswa sendiri. Siswa dapat mengambil peran aktif dalam pendidikan mereka sendiri daripada hanya menerima pengetahuan melalui penggunaan hyperlink, tombol interaktif, animasi, dan kuis yang mudah. Penelitian menunjukkan bahwa siswa lebih terlibat saat menggunakan *PowerPoint* Interaktif sebagai alat pembelajaran. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh fakta bahwa 90% siswa lebih memilih media berbasis teknologi yang mencakup gambar, video, dan animasi (Rafis & Aini, 2024).

Penggunaan platform Canva sebagai alat untuk membuat desain visual dapat membantu membuat *PowerPoint* lebih interaktif, menarik, dan ramah pengguna. Gambar, animasi, tombol navigasi, video, dan kuis interaktif hanyalah beberapa elemen multimedia yang ditawarkan oleh Canva yang dirancang untuk meningkatkan pembelajaran dan membuatnya lebih mudah dipahami. Menurut penelitian (Analicia & Yogica, 2021), motivasi, perhatian, dan minat siswa terhadap topik tersebut dapat ditingkatkan dengan menggunakan Canva sebagai media pembelajaran visual. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa Canva tampak lebih terkini dan selaras dengan kebiasaan digital siswa. Plus, dengan menggunakan *PowerPoint* Interaktif, dapat menyertakan semua jenis alat bantu visual yang memudahkan siswa untuk menyerap dan mempertahankan pengetahuan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *PowerPoint* interaktif berbantuan canva pada materi ikatan kimia, menganalisis tingkat kelayakan dan kepraktisan media, serta mengetahui respon siswa terhadap media yang dikembangkan sebagai upaya menumbuhkan motivasi belajar. Maka, penelitian “Pengembangan *PowerPoint* Interaktif Berbantuan Canva Pada Materi Ikatan Kimia Untuk Menumbuhkan Motivasi Siswa” adalah judul studi yang akan diteliti setelahnya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D) yang bertujuan mengembangkan media *PowerPoint* interaktif berbantuan Canva pada materi ikatan kimia. Model Lee dan Owens adalah model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini karena dirancang khusus untuk pengembangan media dan pembelajaran berbasis teknologi. Dibandingkan dengan model lain, model Lee & Owens memberikan penekanan yang lebih rinci pada tahap analisis kebutuhan, analisis teknologi serta pengembangan produk multimedia. Selain itu, tahapan implementasi dan evaluasi dalam model Lee & Owens memungkinkan produk direvisi secara sistematis berdasarkan hasil validasi ahli, penilaian guru, dan respon siswa sehingga kualitas media yang dihasilkan dapat ditingkatkan sebelum digunakan dalam pembelajaran. Berikut lima langkah dalam model Lee & Owens: penilaian/analisis (termasuk penilaian front-end dan kebutuhan), desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Maka dapat mengamati tahap model Lee & Owens pada gambar 1:



Gambar 1. Tahap Model Lee & Owens

Selama semester kedua tahun akademik 2025–2026, peneliti mengunjungi SMAN 11 Muaro Jambi untuk melakukan penelitian. Subjek dalam penelitian ini termasuk seorang guru kimia, seorang ahli materi, seorang ahli media dan 10 siswa dari kelas XI Fase F yang berpartisipasi dalam uji coba kelompok kecil untuk menjadi responden. Kesesuaian isi, penyajian, dan bahasa materi dapat dievaluasi oleh ahli materi. Sementara itu, ahli di bidang evaluasi media melihat bagaimana media disajikan, bagaimana desainnya, cara pengoperasiannya, seberapa mudah navigasinya, dan seberapa mudah penggunaannya. Guru kimia menilai kepraktisan media untuk pengajaran, sementara siswa memberikan respons terhadap media yang telah dikembangkan.

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Uji coba produk hanya dilakukan pada kelompok kecil yang melibatkan sepuluh siswa kelas XI Fase F di satu sekolah sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Selain itu, penelitian ini berfokus pada pengembangan, validitas, kepraktisan, dan respons pengguna terhadap media, sehingga efektivitas media terhadap peningkatan motivasi maupun hasil belajar belum diuji melalui desain eksperimen. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melaksanakan uji coba lapangan dengan jumlah responden yang lebih besar serta menguji pengaruh penggunaan media terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

Sebagai langkah awal dalam penelitian, dilakukan tahap analisis dimulai dari mengirimkan kuesioner kepada siswa di SMAN 11 Muaro Jambi dan melakukan wawancara dengan guru kimia untuk mendapatkan informasi dasar tentang kebutuhan belajar mereka. Pertimbangan seperti kebutuhan siswa, karakter siswa, analisis tujuan, dan teknologi yang tersedia di sekolah adalah bagian dari analisis ini. Penentuan tujuan pembelajaran, kesesuaian materi dengan kurikulum dan spesifikasi bertujuan menghasilkan media yang lebih terarah.

Selanjutnya yaitu tahap desain dilakukan menyusun rancangan media pembelajaran berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Pada tahap ini disusun spesifikasi produk, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, *flowchart*, dan *storyboard* sebagai acuan dalam proses pengembangan media. Instrumen penelitian yang meliputi lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, lembar penilaian guru, dan angket respons siswa juga dikembangkan pada tahap ini.

Pada tahap pengembangan dilakukan pembuatan media sesuai rancangan yang telah disusun. Sebelum digunakan dalam pembelajaran, produk divalidasi oleh validator yang terdiri atas ahli media dan materi untuk menilai kesesuaian indikator, kejelasan Bahasa, dan memperoleh penilaian beserta saran perbaikan. Validator ahli materi dan ahli media merupakan dosen Pendidikan Kimia yang memiliki kepakaran pada bidang tersebut. Dilakukan uji coba kelompok kecil bersama siswa apabila produk dinyatakan layak.

Setiap tingkat pembelajaran juga menggabungkan media yang dibuat menggunakan sintaks *Problem Based Learning* (PBL). Tahap orientasi pada masalah diwujudkan melalui penyajian permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan materi ikatan kimia sebagai pemantik pembelajaran. Tahap mengorganisasikan siswa untuk belajar diimplementasikan melalui penyajian tujuan pembelajaran, petunjuk kegiatan, dan pembentukan aktivitas belajar yang sistematis. Tahap membimbing penyelidikan individu maupun kelompok diwujudkan melalui penyajian materi, video pembelajaran, animasi, dan sumber belajar yang membantu siswa mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan permasalahan. Tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya diimplementasikan melalui penyelesaian latihan, diskusi, dan penyajian hasil pemecahan masalah yang terdapat pada media. Selanjutnya, tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah diwujudkan melalui kegiatan evaluasi berupa soal, umpan balik (*feedback*), dan refleksi pembelajaran.

Tahap implementasi merupakan proses penerapan *PowerPoint* interaktif pada materi ikatan kimia, dengan tujuan mengumpulkan data mengenai kualitas dan keberfungsian media. Media tersebut diuji coba kepada kelompok kecil yang terdiri dari 10 siswa setelah menjalani revisi dan dianggap praktis oleh validator dan Guru. Melalui uji coba ini, siswa memberikan penilaian dan tanggapan terhadap penggunaan *PowerPoint* interaktif, sehingga peneliti dapat mengetahui sejauh mana media tersebut membantu menumbuhkan motivasi belajar mereka.

Langkah terakhir adalah evaluasi berkelanjutan yang berlangsung selama pengembangan. Berdasarkan hasil validasi pakar media, penilaian guru, tanggapan siswa, dan ahli materi, evaluasi berupaya memastikan kualitas produk. Tingkat kepraktisan materi pembelajaran yang dibuat ditentukan dengan menganalisis data yang diperoleh.

Instrumen penelitian seperti survei kebutuhan analisis siswa, lembar wawancara guru, lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, lembar penilaian kepraktisan oleh guru, dan angket respons siswa. Kisi-kisi instrumen disusun berdasarkan aspek penilaian masing-masing validator. Validasi ahli materi mencakup aspek penyajian, isi, dan Bahasa, sedangkan validasi ahli media meliputi kesederhanaan, keterpaduan, keseimbangan, penekanan, bentuk, dan warna. Penilaian guru meliputi aspek akurat, umpan balik, pengendalian dalam belajar, kemampuan prasyarat, kemudahan pengguna, dan tampilan media, sedangkan angket respons siswa mengukur aspek tampilan media, materi, Bahasa, manfaat, dan kepuasan berdasarkan model ARCS.

Data hasil validasi ahli, penilaian guru, dan respon siswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan persentase. Persentase yang diperoleh kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria kelayakan untuk menentukan tingkat validitas, kepraktisan, dan kualitas media yang dikembangkan. Sementara itu, data berupa saran dan masukan dari validator dianalisis secara deskriptif kualitatif dan digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi serta penyempurnaan produk sebelum diujicobakan kepada siswa. Data kuantitatif dievaluasi secara deskriptif dengan menggunakan skor rata-rata dan persentase kelayakan dengan menggunakan rumus berikut,:

$$\text{Persentasi \%} = \frac{\text{jumlah skor pengumpulan data (F)}}{\text{skor maksimum (N) x jumlah soal (I) x jumlah responden (R)}} \times 100\%$$

Untuk memahami persentase nilai tes, lihat tabel 1 untuk kondisi kualifikasi. Kepraktisan produk dapat dilihat menggunakan parameter ini, yang berkisar dari "sangat tidak layak" hingga "sangat layak" sebagai persentase.

Tabel 1. Kriteria Tingkat kelayakan berdasarkan hasil penilaian (Widoyoko, 2012)

No	Rentang Skor	Kriteria
1	81-100%	Sangat Layak
2	61-80%	Layak
3	41-60%	Kurang Layak
4	21-40%	Tidak Layak
5	0-20%	Sangat Tidak Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbantuan Canva pada materi ikatan kimia untuk siswa kelas XI Fase F SMA. Pengembangan media dilakukan menggunakan model Lee & Owens yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Produk dirancang dengan mengintegrasikan prinsip *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML), sintaks Problem Based Learning (PBL), serta komponen motivasi belajar model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, dan Satisfaction*). Integrasi tersebut bertujuan menghasilkan media yang tidak hanya layak digunakan, tetapi juga mampu memvisualisasikan konsep ikatan kimia yang abstrak, meningkatkan keterlibatan siswa, dan menumbuhkan motivasi belajar.

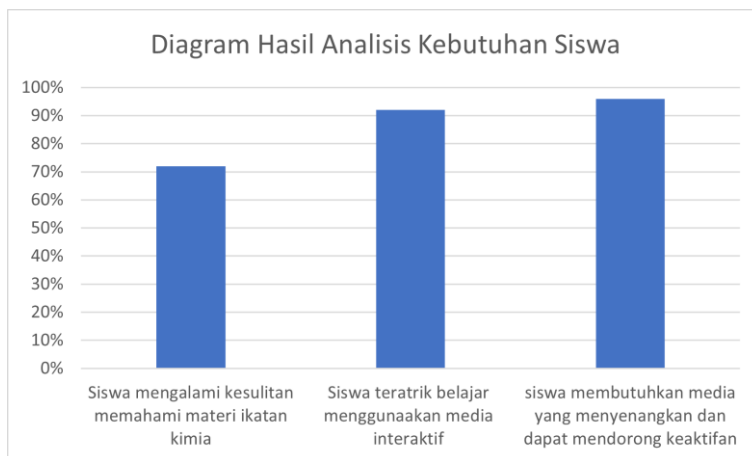
Tahap analisis merupakan langkah awal dalam mengembangkan media dengan tujuan mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran. Analisis dilakukan dengan melakukan survei siswa, wawancara guru kimia, dan mengamati kegiatan kelas di SMAN 11 Muaro Jambi.

Pembelajaran kimia khususnya materi ikatan kimia masih didominasi metode ceramah dengan bantuan buku paket, LKPD, e-modul dan video youtube. Media yang digunakan belum mampu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak sehingga siswa cenderung hanya menerima informasi secara pasif. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian siswa mengalami kesulitan memahami proses pembentukan ikatan kimia, konfigurasi elektron, dan struktur Lewis. Selain itu, aktivitas pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga kesempatan siswa untuk mengeksplorasi konsep melalui kegiatan belajar aktif masih terbatas.

Wawancara dengan pendidik juga menunjukkan bahwa praktik saat ini mengenai implementasi media pembelajaran interaktif di bawah standar. Salah satu alasan rendahnya keterlibatan siswa saat belajar, menurut instruktur, adalah media yang terbatas. Terlepas dari jaringan internet sekolah dan proyektor LCD yang ada, pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran belum dilakukan secara maksimal. Para pendidik terus berharap

bahwa bentuk-bentuk media baru dapat muncul untuk membantu siswa lebih memahami konsep abstrak seperti ikatan kimia.

Mayoritas siswa (72%) merasa bahwa materi ikatan kimia sulit dipahami, berdasarkan analisis kebutuhan siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan memahami ide-ide yang lebih abstrak di balik ikatan kimia. Tidak hanya itu, 92% menyatakan minat untuk belajar melalui media interaktif. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa menyukai media dengan kemampuan menyampaikan informasi dengan cara yang menarik. Selain itu, 96% menyatakan membutuhkan media yang menyenangkan dan dapat mendorong keaktifan selama proses pembelajaran. Proporsi ini menyoroti perlunya media pembelajaran yang dapat menawarkan konten dengan cara yang informatif sekaligus membantu siswa memvisualisasikan konsep yang kompleks, meningkatkan keterlibatan, dan membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan.



Gambar 2. Diagram Hasil Analisis Kebutuhan Siswa

Temuan ini sejalan dengan Mayer's *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML), yang menyatakan bahwa siswa akan menyimpan lebih banyak informasi ketika disajikan dalam format multimedia yang mencakup teks, gambar, animasi, dan bentuk multimedia lainnya daripada hanya teks (Zunidar et al., 2026). Penyajian informasi dalam berbagai format multimedia membantu mengurangi beban kognitif sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih efektif. Penelitian (Rahmawati & Atmojo, 2021), juga mendukung temuan ini, menyatakan bahwa Canva dapat meningkatkan kualitas pengajaran materi visual, membuatnya lebih menarik dan membangkitkan minat siswa dalam belajar.

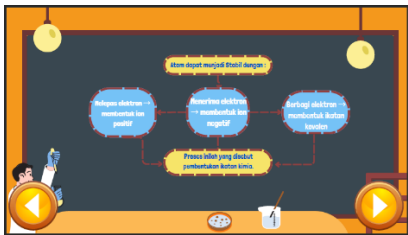
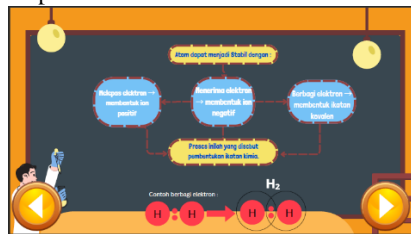


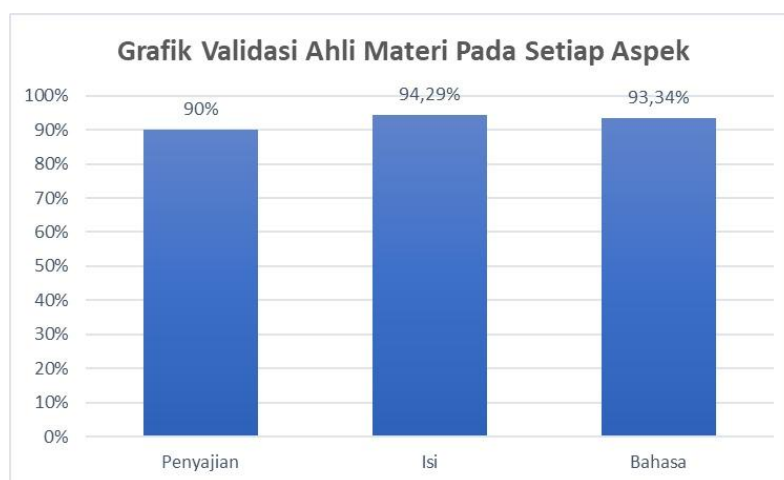
Gambar 3. Halaman Cover PowerPoint interaktif

Ahli materi selanjutnya menilai media yang dibuat untuk mengetahui keselarasan isi media dengan kompetensi pembelajaran. Dengan menggunakan kategori yang sangat layak, validasi temuan menghasilkan tingkat kelayakan sebesar 93,4%. Aspek kesesuaian isi memperoleh skor tertinggi karena materi telah disusun sesuai capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan karakteristik materi ikatan kimia. Sementara itu, aspek penyajian memperoleh persentase yang relative rendah dibandingkan aspek lainnya. Hal tersebut menunjukkan

bahwa masih terdapat beberapa bagian media yang perlu disempurnakan, beberapa saran dan masukan dari ahli media meliputi mengaktifkan seluruh hyperlink agar navigasi berfungsi dengan baik, mendesain ulang slide kompetensi yang sebelumnya didominasi teks menjadi lebih ringkas dan menarik, mengganti elemen pendukung yang kurang sesuai dengan materi ikatan kimia, serta meningkatkan kontras antara warna molekul dan latar belakang agar visualisasi konsep lebih jelas. Revisi tersebut dilakukan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan, keterbacaan, dan kualitas visual media sehingga lebih efektif dalam mendukung proses pembelajaran.

Tabel 2. Perbaikan berdasarkan masukan ahli media

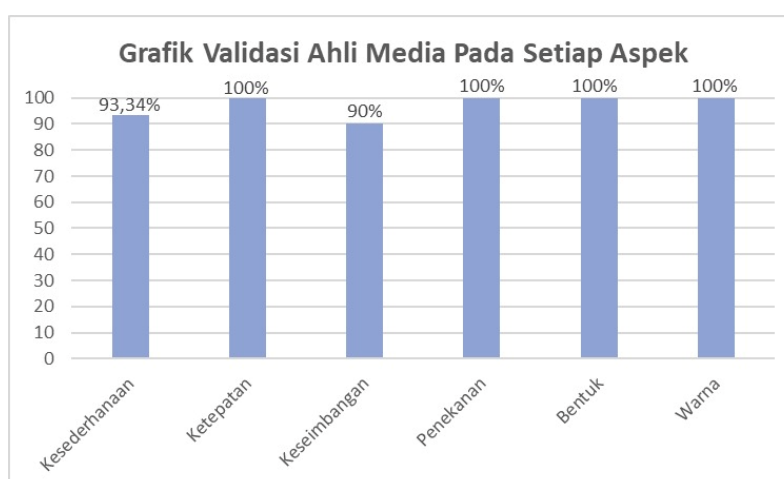
No	Masukan Ahli Media	Perbaikan Yang Dilakukan
1	Beberapa Hyperlink belum aktif sehingga menghambat navigasi media	Keterangan “8-tanpa judul” menandakan bahwa tombol navigasi telah dikaitkan dengan slide tujuan menggunakan fitur <i>hyperlink</i> , sehingga fungsi navigasi pada media pembelajaran dapat berjalan dengan baik.
		
2	Slide kompetensi masih didominasi teks sehingga kurang menarik.	Salah satu contoh setelah diperbaiki
		
3	Penggunaan elemen pendukung belum sesuai dengan materi.	Setelah diperbaiki
		
4	Warna molekul kurang kontras dengan warna latar belakang.	Setelah di perbaiki
		



Gambar 4. Diagram persentase Validasi Ahli Materi pada Setiap Aspek

Skor validasi yang tinggi dari para ahli menunjukkan bahwa penyajian materi memenuhi persyaratan Isi, penyajian, dan bahasa. Siswa memiliki waktu yang lebih baik untuk memahami keterkaitan ide-ide ikatan kimia ketika mereka dimulai secara bertahap dan didukung oleh penggambaran visual. Pendapat (Kholid et al., 2024), memperkuat temuan ini dengan berpendapat bahwa siswa dapat memperoleh manfaat dari koneksi multimedia ke dalam materi ikatan kimia dalam hal kemampuan mereka untuk memahami ide-ide abstrak, tingkat keterlibatan mereka dengan materi, dan pengembangan kemampuan mereka untuk berpikir tingkat tinggi. Siswa memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang ide-ide melalui pemanfaatan media yang menggambarkan pembentukan ikatan, struktur Lewis, dan elektron valensi.

Media yang dievaluasi tidak hanya dari perspektif materi, tetapi juga dari perspektif desain pembelajaran. Persentase kelayakan diperoleh sebesar 96,6% dengan kategori sangat layak. Penilaian tersebut menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek tampilan, navigasi, interaktivitas, dan kemudahan penggunaan. Meskipun demikian, validator masih memberikan beberapa saran untuk menyempurnakan kualitas media sebelum diimplementasikan kepada siswa. Perbaikan yang dilakukan meliputi mengaktifkan seluruh *Hyperlink* agar navigasi berfungsi dengan baik, mendesain ulang slide kompetensi yang sebelumnya didominasi teks menjadi lebih ringkas dan menarik, mengganti elemen pendukung yang kurang sesuai dengan materi ikatan kimia, serta meningkatkan kontras antara warna molekul dan latar belakang agar visualisasi konsep lebih jelas. Revisi tersebut dilakukan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan, keterbacaan, dan kualitas visual media sehingga lebih efektif dalam mendukung proses pembelajaran.



Gambar 5. Diagram Persentase Validasi Ahli Media Pada Setiap Aspek

Temuan validasi menunjukkan bahwa materi yang dibuat menggunakan Canva dan Microsoft PowerPoint lebih menarik dan interaktif daripada materi yang dibuat menggunakan salah satu program saja. Siswa dapat lebih memperhatikan pelajaran ketika mereka memasukkan unsur multimedia seperti animasi, film, grafik, dan navigasi interaktif. Ini mengikuti saran dari model ARCS Caution in Keller, yang menyatakan bahwa pentingnya

penyajian pembelajaran yang mampu menarik dan mempertahankan perhatian siswa. Hasil penelitian ini diperkuat hasil penelitian (Jannah & Jannah, 2024), yang menemukan bahwa tingkat perhatian dan keterlibatan siswa lebih tinggi ketika mereka menggunakan media pembelajaran interaktif.

Baik kualitas estetika maupun sintaksis *Problem Based Learning* (PBL) merupakan kekuatan media yang dikembangkan. Menyajikan masalah kontekstual, menyelenggarakan kegiatan pembelajaran, menyelidiki menggunakan sumber belajar dan video, melakukan latihan berdasarkan masalah, dan terakhir menyebarkan hasil pembelajaran adalah semua langkah dalam menerapkan paradigma PBL. Dengan memasukkan sintaks, siswa diberi kesempatan untuk belajar sendiri dengan memecahkan masalah. Menurut (Fitriyah & Ghofur, 2021), menggunakan PBL dapat meningkatkan pemikiran kritis, pemecahan masalah, dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Karena siswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran ketika PBL dimasukkan ke dalam media pembelajaran, penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar dapat meningkat (Presetya et al., 2022).

Media dievaluasi oleh guru mata pelajaran kimia, yang memberikan peringkat yang sangat baik sebesar 92,3% setelah validator menyatakan itu praktis. Menurut pendidik, media ini ramah pengguna, secara visual menarik, dan berguna untuk mengajarkan konsep-konsep seperti ikatan kimia yang menantang untuk dipahami melalui cara pengajaran yang lebih tradisional. Juga yakin bahwa video pembelajaran, soal latihan, permainan pendidikan, dan penilaian dapat membantu pembelajaran siswa. Evaluasi tersebut menegaskan tingkat kepraktisan media yang tinggi, menjadikannya pengganti yang layak untuk materi ikatan kimia di kelas.



Gambar 6. Proses Penilaian Produk Media Pembelajaran *PowerPoint* Interaktif Oleh Guru Kimia

Implementasi media kepada 10 siswa kelas XI Fase F menunjukkan respons yang sangat positif dengan persentase sebesar 93,72%. Sebagian besar siswa menyatakan bahwa media memiliki tampilan menarik, mudah digunakan, membantu memahami konsep ikatan kimia, serta membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Berdasarkan model ARCS Keller, hasil tersebut menunjukkan bahwa media mampu memenuhi empat komponen motivasi belajar. Aspek *Attention* ditunjukkan melalui penggunaan animasi, ilustrasi, video, dan permainan edukatif yang menarik perhatian siswa. Penggambaran masalah kontekstual yang menghubungkan informasi dengan kehidupan sehari-hari menunjukkan faktor relevansi. Aspek *Confidence* dibangun melalui latihan bertahap dan umpan balik yang membantu siswa merasa lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas. Selanjutnya, aspek *Satisfaction* ditunjukkan melalui evaluasi dan permainan edukatif yang memberikan pengalaman belajar menyenangkan sehingga siswa terdorong untuk terus belajar.

Tabel 2. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Indikator	Responden										Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Tampilan <i>PowerPoint</i> interaktif menarik perhatian saya	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	46
2	Kombinasi warna, gambar, dan background terlihat serasi	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	47
3	Jenis dan ukuran tulisan terbaca jelas	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	47
4	Petunjuk penggunaan media mudah dipahami	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	46
5	Tombol navigasi pada <i>PowerPoint</i> interaktif mudah digunakan	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	48
6	Materi mudah dimengerti	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	47
7	Gambar dan video membantu memahai materi ikatan kimia	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	47
8	Animasi membuat penyajian materi menjadi lebih menarik	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	46
9	Soal Latihan sesuai dengan materi yang dipelajari	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	48
10	Media membuat saya tertarik untuk belajar materi ikatan kimia	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	47

No	Indikator	Responden										Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
11	Saya memperhatikan materi selama menggunakan <i>PowerPoint</i> interaktif	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	47
12	Saya tidak mudah bosan saat belajar menggunakan media ini	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	47
13	Materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan belajar saya	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	48
14	Contoh-contoh dalam media berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	47
15	Saya memahami manfaat mempelajari materi ikatan kimia setelah menggunakan media ini	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	45
16	Saya percaya diri dapat memahami materi menggunakan media ini	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	48
17	Saya mampu mengerjakan Latihan secara mandiri	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	47
18	Media membantu saya lebih yakin dalam menjawab soal ikatan kimia	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	47
19	Saya merasa senang belajar menggunakan <i>PowerPoint</i> interaktif ini	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	45
20	Saya termotivasi untuk belajar kimia setelah menggunakan media ini	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	47
21	Saya ingin menggunakan media seperti ini pada materi kimia lainnya	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	47
Total Skor												605
Persentase %												93.1%
Klasifikasi												Sangat layak

Secara umum, hasilnya menunjukkan bahwa *PowerPoint* interaktif yang dibuat dengan bantuan Canva memenuhi persyaratan kelayakan konten, presentasi, interaksi, dan kegunaan. Penelitian ini menggabungkan *PowerPoint*, Canva, sintaks PBL, dan model motivasi ARCS menjadi satu media pembelajaran, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang seringkali hanya memanfaatkan *Problem Based Learning* atau membangun media interaktif secara mandiri. Karena menciptakan media praktis, memfasilitasi pembelajaran kimia kontekstual yang lebih aktif, dan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, integrasi ini merupakan kontribusi penting dari penelitian.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan *PowerPoint* interaktif berbantuan Canva pada materi ikatan kimia menggunakan model pengembangan Lee & Owens. Media yang dikembangkan memperoleh kategori sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media, mendapat penilaian sangat baik dari guru, serta memperoleh respons sangat baik dari siswa pada uji coba kelompok kecil. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *PowerPoint* interaktif berbantuan Canva layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi ikatan kimia. Pengembangan media ini memberikan alternatif media pembelajaran digital yang dapat membantu guru memvisualisasikan konsep-konsep kimia yang bersifat abstrak, menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, serta berpotensi menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Daftar Pustaka

- Analicia, T., & Yogica, R. (2021). Media Pembelajaran Visual Menggunakan Canva pada Materi Sistem Gerak. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 260–266. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/index>
- Fitriyah, I. melina N., & Ghofur, M. A. (2021). Pengembangan e-LKPD Berbasis Android Dengan Model Pembelajaran Poble Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 18(1), 218–229. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jep.v18i2.41224>
- Istianah, F., Savitri, F. A., Mustofa, H. K., Nafsi, H. I., Najwa, A., Putri, S., & Riskita, S. A. (2025). Pengembangan Media *PowerPoint* Interaktif “Satu Raya” Materi Bumi dan Antariksa Berbasis Canva untuk Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(September), 932–939. <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpm.v15i3.2939>

- Jannah, R., & Jannah, N. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di Sekolah Menengah Kejuruan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(4), 4105–4116. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7428> Copyright
- Khefrianti, S. (2021). Pengembangan Mobile Learning Ikatan Kimia Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Guru Dikmen Dan Diksus*, 4(2), 191–207. <http://jgdd.kemdikbud.go.id/index.php/jgdd>
- Kholid, I., Harizon, & Hasibuan, M. H. E. (2024). The development of a project-based multimedia and its effectiveness in improving students' higher order thinking skills about chemistry bonding concept. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 16(4), 230–237. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jpkim.v16i3.65171>
- Lailli, A. N., Birzah, E. Q. fesyia, Yulianingsih, Bilqis, M., Azhar, K., & Kusumaningrum, H. (2026). Analisis Karakteristik Media Pembelajaran Digital Melalui Perspektif Prinsip Multimedia Mayer Dan Cognitive Load Theory. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik (JMIA)*, 3(2), 976–989. <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jmia.v3i2.9635>
- Presetya, I. G. A. S., Agustini, K., & Sudarma, I. K. (2022). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Multimedia Terhadap Motivasi Belajar Dan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Kimia SMA. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 12(2), 7–10. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v12i2.1208
- Rafis, F. F., & Aini, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sel Volta Kelas XII SMA/MA. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i2.6575>
- Rahayu, D. S., & Fitriza, Z. (2021). Identifikasi Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Ikatan Kimia : Sebuah Studi Literatur. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(3), 1084–1091. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.510>
- Rahayu, K., Wigati, I., Resti, D., & Astuti, T. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Memahami Ikatan Kimia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kimia 2022*, 184–194.
- Rahmawati, F., & Atmojo, R. I. W. (2021). Analisis Media Digital Video Pembelajaran Abad 21 Menggunakan Aplikasi Canva Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6271–6279. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1717> ISSN
- Raida, Malisi, M. A. S., & Aghnaita. (2025). Penerapan Model ARCS (Attention , Relevance , Confidance , Satisfaction) Pada Mata Pelajaran PAI Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI 7 Di SMAN 1 Palangka Raya. *Jurnal Ilmu Agama*, 8(2), 37–48.
- Wantiana, I., & Mellisa. (2023). Kendala Guru dalam Penerapan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1461–1465. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i3.5149> Copyright
- Warsito, J., Subandi, & Parlan. (2020). Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Topik Ikatan Kimia Serta Perbaikannya dengan Pembelajaran Model ECIRR (Elicit, Confront, Identify, Resolve, Reinforce). *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(11), 1563–1572. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Widoyoko, E. P. (2012). *WIDYOYOKO_TEKNIK ANALISIS DATA.pdf*.
- Zunidar, Aqila, Z., Salim, S., & Fitrah, N. (2026). Analisis Cognitive Theory of Multimedia Learning oleh Mayer dalam Pengembangan Media Pembelajaran Digital. *Jurnal Pendidikan Dan Riset*, 4(1), 84–90.