

Pengembangan Modul Fisika Berbasis CTL Berbantuan Aplikasi Canva Untuk Mengukur Hasil Belajar Siswa

M Agustina^{1,2} T Ariani¹ dan Y Yolanda.¹

¹ Program Studi Pendidikan Fisika Universitas PGRI Lubuklinggau

²E-mail: milaagustina503@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva untuk mengukur hasil belajar siswa kelas XI IPA di SMA YADIKA Lubuklinggau yang valid, praktis, dan efektif. Dalam penelitian ini *Research and Development* dengan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Subjek penelitian siswa-siswi kelas XI IPA di SMA YADIKA Lubuklinggau. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil validasi ahli bahasa diperoleh skor 0,89 dengan klasifikasi sangat tinggi. Hasil validasi oleh ahli media diperoleh skor 0,86 dengan klasifikasi sangat tinggi. Hasil validasi ahli materi diperoleh skor 0,83 dengan klasifikasi sangat tinggi. Hasil analisis penilaian oleh ketiga ahli yaitu: ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media menunjukkan bahwa modul fisika memenuhi kriteria valid dengan rata-rata skor 0,86. Sedangkan dari hasil analisis penilaian lembar kepraktisan guru dan siswa diperoleh bahwa modul fisika memenuhi kriteria sangat praktis dengan skor rata-rata 87%. Pada uji lapangan diperoleh hasil *N-gain(g)* sebesar 0,78 yang termasuk dalam klasifikasi tinggi sehingga modul fisika memiliki tingkat keefektifan yang tinggi.

Kata kunci: modul Fisika, berbasis CTL, aplikasi Canva.

Abstract. *This study aims to develop a CTL-based physics module with the help of the Canva application to measure student learning outcomes in class XI IPA at SMA YADIKA Lubuklinggau which are valid, practical, and effective. In this research, Research and Development uses the ADDIE development model, which consists of 5 stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects were students of class XI IPA at SMA YADIKA Lubuklinggau. Data collection techniques used are observation, interviews, questionnaires, and documentation. Based on the validation results of linguists, a score of 0.89 was obtained with a very high classification. The validation results by media experts obtained a score of 0.86 with a very high classification. The results of the material expert validation obtained a score of 0.83 with a very high classification. The conclusion of the results of the assessment analysis by the three experts namely: linguists, materials experts, and media experts shows that the physics module meets the valid criteria with an average score of 0.86. Meanwhile, from the results of the analysis of the assessment of the practicality of the teacher's and students' sheets, it was found that the physics module met the very practical criteria with an average score of 87%. In the field test, the results of the N-gain(g) was 0,78 which was included in the high classification. So that the physics module has a high level of effectiveness.*

Keywords: Physics module, CTL based, Canva application.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan upaya mempersiapkan generasi muda untuk menerima dan menghadapi perkembangan era global. Oleh karena itu, pendidikan harus dilakukan dengan sebaik mungkin untuk memberikan pendidikan yang berkualitas dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia [1]. Berdasarkan Undang-Undang Sisdiknas No.20 Tahun 2003 Bab I, bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara

aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara [2].

Pada pendidikan formal dan sistem pendidikan Indonesia, salah satu mata pelajaran sekolah adalah fisika. Fisika adalah ilmu yang mempelajari fenomena alam dan tidak dapat dipisahkan dari aplikasi sehari-hari. Fisika merupakan ilmu alam yang mempelajari materi dan energi serta interaksinya. Pembelajaran fisika melibatkan pola berpikir dalam suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan menggunakan berbagai metode agar program pembelajaran fisika dapat tumbuh dan berkembang secara optimal serta memungkinkan siswa melakukan kegiatan belajarnya secara efektif melibatkan pengembangan logika secara efektif dan efisien [3].

Fisika adalah sains, jadi hakikat fisika sama dengan hakikat sains. Inti fisika adalah fisika sebagai produk (himpunan data), fisika sebagai sikap (pola pikir), dan fisika sebagai proses (metode penelitian). Pembelajaran fisika menjadi lebih bermakna ketika siswa mengalami sendiri apa yang dipelajarinya dan menemukan sendiri konsep-konsep pelajaran tersebut. Kemampuan menguasai konsep merupakan syarat mutlak bagi keberhasilan akademik. Menguasai konsep dapat menyelesaikan semua masalah fisika dalam kehidupan sehari-hari atau sekolah [3].

Pembelajaran dengan model CTL merupakan konsep yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata sehingga siswa dapat menerapkan pengetahuannya pada situasi dunia nyata yaitu kehidupan sehari-hari dapat didorong untuk menghubungkan dengan penerapan. Pemahaman yang melibatkan keterlibatan fisik dan mental aktif siswa memungkinkan mereka memperoleh pengetahuan secara konstruktif dan meningkatkan hasil belajar. Pembelajaran kontekstual bukan hanya tentang menyampaikan pengetahuan dari guru ke siswa, siswa terlibat dan mendapatkan pengalaman. Strategi lebih penting dari pada hasil. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari proses penemuan diri bukan hanya dari kata-kata seorang guru.

Berdasarkan hasil observasi di kelas XI IPA SMA YADIKA Lubuklinggau mengenai proses pembelajaran, diperoleh hasil bahwa proses pembelajaran hanya difasilitasi dengan buku siswa, buku guru, Google, dan Youtube. Guru tidak menggunakan media pembelajaran yang inovatif dan menarik. Hal ini didukung dengan angket analisis kebutuhan untuk mengetahui informasi yang terkait dengan aktivitas pembelajaran, penggunaan media pembelajaran yang digunakan guru serta media apa saja yang mereka butuhkan. Aktivitas belajar siswa di dalam kelas ketika proses kegiatan belajar mengajar fisika siswa memperhatikan penjelasan guru dan ketika ada praktikum siswa diajak untuk bekerja sama di kelas. Penyampaian materi oleh guru sesuai dengan silabus serta guru menyampaikan materi secara langsung berpedoman pada buku cetak yang ada di sekolah. Dalam proses kegiatan belajar mengajar guru jarang memberikan apersepsi, tetapi sesekali juga dipakai untuk mencairkan suasana dan juga agar siswa dapat mengerti pelajaran yang akan dipelajari. Dari hasil analisis ulangan semester didapatkan bahwa siswa yang tidak tuntas lebih banyak daripada siswa yang tuntas. Hal ini dibuktikan dengan nilai yang diperlihatkan oleh guru kepada peneliti. Jumlah keseluruhan siswa di kelas yang akan menjadi subjek penelitian berjumlah 30 orang siswa dengan siswa yang tuntas berjumlah 13 orang sedangkan siswa yang tidak tuntas berjumlah 17 orang.

Dari hal tersebut kemudian peneliti melakukan wawancara kepada siswa tentang respon siswa pada pembelajaran fisika. Respon siswa yang berkemampuan tinggi mereka menganggap bahwa fisika itu menantang, menarik, dan asik karena fisika mempelajari tentang gejala alam yang ada di bumi secara nyata. Respon siswa yang berkemampuan sedang mereka menyatakan bahwa belajar fisika itu menyenangkan tetapi terkadang materinya yang banyak rumus sehingga membuat susah ketika mengerjakan soal-soal. Selanjutnya respon siswa yang berkemampuan rendah mereka menyatakan bahwa fisika itu sulit dan rumit karena konsep dan rumus-rumusnya banyak sehingga terkesan membosankan apalagi jika guru hanya menjelaskan berdasarkan buku saja sehingga menjadikan mereka malas untuk belajar fisika. Guru menyatakan bahwa minat siswa dalam belajar fisika juga masih kurang walaupun mereka sudah di jurusan IPA. Tetapi untuk respon siswa dalam belajar fisika guru menyatakan cukup baik, walaupun masih banyak yang belum menyukai fisika tetapi mereka masih memperhatikan dan mengikuti pelajaran hingga selesai.

Selain itu, siswa juga butuh pemahaman ulang untuk memahami materi yang di sampaikan selama proses pembelajaran. Suasana kelas terasa kurang menyenangkan karena fisika di anggap pelajaran yang

cukup serius sehingga siswa cenderung merasa bosan, daya minat siswa pada mata pelajaran fisika cukup rendah karena menurut pendapat siswa mata pelajaran fisika itu cukup sulit dipahami dan terkesan membosankan, siswa hanya mendapatkan sumber pelajaran dari guru mata pelajaran yang bersangkutan, atau mencari pemahaman lain lewat Google atau bertanya kepada teman. Sekolah belum memiliki modul inovatif yang memfasilitasi siswa dalam belajar fisika. Penyebabnya siswa merasa kesulitan dalam perhitungan dan penghafalan rumus serta merasa sulit dan kurang percaya diri untuk mengungkapkan ide. Kemudian bahan pelajaran yang digunakan bahan fisika kelas XI dengan judul Fisika untuk SMA/MA Kurikulum 2013 Peminatan MIPA dari penerbit Yudhistira.

Dari wawancara yang dilakukan peneliti di SMA YADIKA Lubuklinggau dengan guru mata pelajaran fisika kelas XI IPA, didapat informasi bahwa kelas XI IPA masih menggunakan kurikulum 2013. Kelas XI IPA berjumlah 30 siswa. Dalam proses pembelajaran fisika di sekolah, guru masih menggunakan metode pengajaran seperti ceramah. Karena pembelajaran fisika dilakukan melalui catatan daripada penjelasan guru, siswa kesulitan memahami konsep dan menghubungkan penjelasan, dan sumber belajar masih terfokus pada guru dan materi. Lingkungan belum dimanfaatkan secara optimal. Aspek implementasi aplikasi fisik, bahkan integrasi dan validasi, hanyalah sebagian kecil dari pembelajaran yang berlangsung. Akibatnya, siswa kurang memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah dan menerapkan konsep yang dipelajarinya dalam kehidupan nyata. Penerimaan pasif siswa terhadap pengetahuan yang diberikan oleh guru mereka berarti bahwa kemampuan kognitif mereka menjadi tidak aktif dan komunikasi mereka dalam pengajaran di kelas dan kegiatan belajar menjadi pasif dan asing.

Menurut siswa, fisika itu sulit sehingga siswa tidak tertarik dengan fisika. Ketika memecahkan masalah, banyak siswa yang tidak dapat memahami apa yang dikatakan masalah itu kepada mereka, menganalisis simbol, persamaan, rumus matematika, atau bahkan menerapkan teori dalam kehidupan sehari-hari mereka. Selain itu, fisika tidak terlepas dari fenomena alam dan kehidupan sehari-hari, sehingga mereka juga mengalami kesulitan ketika diberikan soal dengan model pembelajaran berbasis kontekstual karena ilmu fisika tidak pernah lepas dengan gejala alam maupun dalam kehidupan sehari-hari. berubah dari yang dicontohkan oleh gurunya serta masih kurangnya penggunaan media.

Alasan mengapa pembelajaran kontekstual harus diterapkan berdasarkan definisi fisika adalah karena pembelajaran IPA merupakan ilmu yang mempelajari fenomena alam, pembelajaran CTL adalah konsep pembelajaran yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dapat mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dan penerapannya konsep fisika yang melibatkan keterlibatan siswa secara aktif baik fisik maupun mental akan mendapatkan hasil belajar siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan materi fisika yang dapat mendukung proses belajar mandiri siswa di rumah. Banyaknya aplikasi yang bermunculan seiring perkembangan IPTEK dapat dimanfaatkan untuk pembuatan modul. Penggunaan Aplikasi Canva dalam mendesain sudah tidak diragukan lagi, fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi ini sangat mudah dioperasikan. Sehingga pendidik dan peserta didik mudah dalam mengoperasikannya. Aplikasi Canva sangat mempermudah pendidik dalam mendesain media pembelajaran sehingga mempermudah proses pembelajaran berbasis teknologi, keterampilan, kreativitas, beserta manfaat lain, hal ini disebabkan oleh hasil desain menggunakan Canva mampu meningkatkan kemenarikan bahan ajar sehingga peserta didik tertarik terhadap bahan ajar yang dibuat. Aplikasi Canva dapat memadukan antara desain, teks, gambar dan video yang dapat dikemas dengan kreatif sesuai kebutuhan yang diperlukan. Selain itu produk luaran berupa format JPEG, JPG, PDF baik standar maupun kualitas lebih tinggi, serta berupa link yang dapat diakses langsung ke aplikasi Canva menyebabkan aplikasi ini lebih dipilih daripada aplikasi lain dalam membuat bahan ajar. Desain media pembelajaran yang digunakan oleh guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran, penggunaan media yang sesuai akan membantu peserta didik dalam memahami materi dan nyaman selama proses pembelajaran [4].

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut: a) Untuk menjelaskan kelayakan modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva untuk mengukur hasil belajar siswa kelas XI IPA di SMA Yadika Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2022/2023, b) Untuk mengetahui respon siswa terhadap modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva untuk mengukur hasil belajar siswa kelas XI IPA di SMA Yadika Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2022/2023,

c) Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva untuk mengukur hasil belajar siswa kelas XI IPA di SMA Yadika Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2022/2023.

2. Metode

Dalam penelitian ini, model pengembangan ADDIE digunakan sebagai model pembelajaran. Model ADDIE tersebut memiliki lima tahapan yang sederhana. Model pengembangan ini digunakan untuk mengembangkan modul cetak sebagai media pembelajaran. Lima tahap tersebut saling berkaitan dan sistematis. Tahapan model ADDIE yaitu tahap analisis (*analysis*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*) serta tahap evaluasi dan kontrol (*evaluation and control*) [5]. Model ini digunakan untuk memudahkan peneliti dalam mengembangkan sebuah produk, yaitu media pembelajaran. Media pembelajaran yang dihasilkan yaitu modul, dimana modul ini akan dijadikan alat menyampaikan pesan pembelajaran atau materi pembelajaran. Model ini juga diterapkan dengan tujuan dapat menghasilkan produk media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. Sehingga dapat tercipta suasana pembelajaran yang kondusif, aktif dan mendapatkan *feedback* dari siswa.

Kisi-kisi soal *pretest-posttes* disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Soal *Pretest-Posttest*..

No Soal	Ranah Kognitif	Keterangan
1	C2	Memahami
2	C4	Menganalisis
3	C6	Membuat
4	C4	Menganalisis
5	C4	Menganalisis
6	C5	Evaluasi
7	C4	Menganalisis
8	C4	Menganalisis

2.1. Analisis Data

Analisa data merupakan proses paling awal dalam sebuah penelitian, karena berdasarkan analisa data, peneliti bisa menerjemahkan data mentah menjadi hasil penelitian [15]. Teknik analisis yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif untuk mengetahui kelayakan dan respon siswa terhadap Modul Fisika Berbasis CTL yang dikembangkan keterampilan proses siswa, dan analisis ketercapaian hasil belajar kognitif. Pedoman penilaian analisis kevalidan disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Pedoman penilaian analisis kevalidan. [16]

Skor	Kategori
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

2.2. Analisis Respon Siswa

Analisis respon siswa adalah tingkat penerapan lingkungan belajar oleh guru dan juga siswa melalui percobaan mengajar, dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah diperiksa oleh validator. Dalam hal ini tujuan tes adalah untuk mengetahui kepraktisan, daya tarik dan kegunaan, apakah produk modul dapat membantu dan memudahkan siswa dalam belajar.

Analisis uji kepraktisan modul dilakukan dengan memberikan angket bagi peserta didik, dengan penentuan prosentase menggunakan persentase jawaban yang seluruh item berdasarkan kriteria [17] pada tabel 3.

$$\text{Persentase Jawaban} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh} \times 100\%}{\sum \text{skor maksimal}} \quad (1)$$

Tabel 3. Kriteria kepraktisan modul.

Kriteria Kepraktisan	Tingkat Kepraktisan
81% - 100%	Sangat praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
0% - 20%	Tidak Praktis

2.3. Analisis hasil belajar siswa

Analisis penggunaan modul fisika dapat dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan pengujian terhadap penilaian hasil belajar siswa. Tes yang diberikan pada akhir penelitian bertujuan untuk melihat keefektifan modul fisika. Data soal tes dianalisis sebagai berikut:

- 1) Siswa akan diberikan tes berupa soal *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir).
- 2) Memberikan soal sebanyak 8 soal essay
- 3) Menghitung rata-rata *pretest* dan *posttest* dengan persamaan 2 sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (2)$$

Keterangan:

\bar{x} = Skor rata-rata seluruh aspek

$\sum x$ = Jumlah skor seluruh aspek

n = Banyaknya siswa [18]

- 4) Dari hasil rata-rata *pretest* dan *posttest* lalu dihitung hasil tes dengan persamaan *N-gain(g)*

$$N - \text{gain}(g) = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pre}}} \quad (3)$$

Keterangan:

N-gain(g) = *Normalized*

S_{post} = Skor *posttest* (dalam rata-rata)

S_{pre} = Skor *pretest* (dalam rata-rata)

S_{maks} = Skor maksimum

- 5) Hasil dari *N-gain (g)* akan diklasifikasikan menggunakan tabel 4 sebagai pedoman untuk mengetahui tingkat keefektifan dari modul fisika berbasis CTL [19].

Tabel 4. Klasifikasi *N-gain(g)*.

Besarnya <i>N-gain(g)</i>	Klasifikasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Proses pembelajaran harus didukung oleh pedoman belajar yang tepat untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar. Hal ini dikarenakan jumlah waktu yang dihabiskan dalam kelas tatap muka

sangat terbatas dibandingkan dengan jumlah materi yang akan dibahas. Oleh karena itu diperlukan suatu pedoman belajar yang memotivasi siswa untuk belajar. Modul adalah proses pembelajaran yang berkaitan dengan satu unit pembahasan tertentu, disusun secara sistematis, fungsional, dan berorientasi pada siswa, yang memuat pedoman pengajaran bagi guru [6].

Sebagai salah satu bahan ajar cetak, modul merupakan suatu paket belajar yang berkenaan dengan satu unit bahan pelajaran. Modul adalah seperangkat media dalam pembelajaran. Modul merupakan suatu unit program pembelajaran yang disusun dalam bentuk tertentu untuk keperluan belajar. Modul yang dimaksud adalah sebagai modul pembelajaran. Modul merupakan paket belajar yang memuat satu unit materi didalamnya yang dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik [7].

Modul merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang dapat digunakan siswa dalam proses pembelajaran. Melalui modul, siswa dapat menyelesaikan studi mandiri dengan mengacu pada unsur-unsur yang terdapat dalam modul. Penggunaan modul pembelajaran ini sesuai dengan perkembangan kurikulum Indonesia, dimana modul dapat lebih memfokuskan proses pembelajaran pada aktivitas siswa daripada guru. Modul juga dapat membantu guru membimbing siswa dan melengkapi materi pembelajaran siswa [8].

Penggunaan media pembelajaran berbasis modul ini dapat membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa, membantu siswa dalam memahami materi dan tujuan pembelajaran serta dapat meningkatkan keterampilan siswa. Produk yang akan dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan adalah pengembangan modul berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva pada siswa kelas XI IPA di SMA Yadika Lubuklinggau.

Kata kontekstual berasal dari kata *context*, yang berarti “hubungan, konteks, suasana, atau keadaan”. Dengan demikian, kontekstual dapat diartikan “yang berhubungan dengan suasana (konteks)”. Sehingga kontekstual dapat diartikan sebagai suatu pembelajaran yang berhubungan dengan suasana tertentu [9].

Pembelajaran CTL adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran CTL, yakni: konstruktivisme, bertanya, inkuiri, masyarakat belajar, pemodelan, dan penilaian autentik [10].

Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan modul fisika berbasis CTL. Materi fisika berbasis CTL adalah materi yang mencakup tujuh unsur kontekstual: *Constructivism* (Kebermaknaan), *Discovery* (Penemuan), *Questioning* (Bertanya), *Community Learning* (Diskusi Kelompok), *Modeling* (Pemodelan), *Reflection* (Refleksi), dan *Actual Assessment* (Penilaian). Dengan cara ini, siswa mungkin tertarik untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran [11].

Aplikasi Canva sangat mempermudah pendidik dalam mendesain media pembelajaran sehingga mempermudah proses pembelajaran berbasis teknologi, keterampilan, kreativitas, beserta manfaat lain, hal ini disebabkan oleh hasil desain menggunakan Canva mampu meningkatkan kemenarikan bahan ajar sehingga peserta didik tertarik terhadap bahan ajar yang dibuat [4].

Di Canva tersedia banyak template yang bisa digunakan yaitu untuk infografis, grafik, poster, presentasi, brosur, logo, resume, flyer, Dokumen A4, 320 Instagram pos, kartu, surat kabar, komik strip, cover majalah, undangan, Photo collage, kartus bisnis, desktop wallpaper, laporan, sertifikat, sampul buku, animasi sosmed, pengumuman, menu, video, grafik organizer, your story, surat, kepala surat, proposal, label, lembar kerja, jadwal kelas, kalender, ID card, cover CD, dokumen surat US, mobile first presentation, planner, program, ebook cover, dan storyboard [12].

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) adalah suatu akibat dari adanya proses belajar dan merupakan kapabilitas diantaranya yaitu Informasi Verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, motorik dan afektif, setelah mengalami belajar, siswa berubah kapabilitasnya dibanding sebelumnya. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Terjadinya perubahan perilaku tersebut dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan siswa sebagai hasil belajar dan proses interaksi dengan lingkungannya yang diwujudkan melalui pencapaian hasil belajar [13].

Respon merupakan gerakan-gerakan yang terkoordinasi oleh persepsi seseorang terhadap peristiwa luar dalam lingkungan sekitar. Untuk mengetahui respon seseorang terhadap sesuatu dapat melalui

angket, karena angket pada umumnya meminta keterangan tentang fakta yang diketahui oleh responden/yang mengenai pendapat atau sikapnya [14]. Indikator respon siswa yang akan dideskripsikannya meliputi: Sikap siswa terhadap pelajaran fisika, respon siswa terhadap cara guru mengajar, respon siswa terhadap cara belajar fisika, respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan model pembelajaran, dan sikap siswa terhadap fisika setelah mengikuti pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran.

3. Hasil dan Pembahasan

Dari hasil penelitian diperoleh produk berupa modul fisika berbasis CTL dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Tahapan penelitian pengembangan dalam modul fisika ini adalah: analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Langkah-langkah tersebut bertujuan untuk menghasilkan modul fisika yang valid, praktis dan efektif.

Dalam proses pembuatan modul fisika berbasis CTL menggunakan aplikasi Canva dibutuhkan data yang diperlukan dalam pembuatan media. Kebutuhan data meliputi materi yang sudah ditentukan pada tahap analisis, wawancara yang dilakukan terhadap guru fisika kelas XI, untuk mengetahui informasi yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Modul fisika dirancang dengan tampilan yang menarik dan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa kelas XI IPA. Di dalam modul fisika terdapat materi mengenai termodinamika. Penyajian modul fisika yang dikembangkan disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Penyajian modul fisika berbasis CTL menggunakan aplikasi Canva.

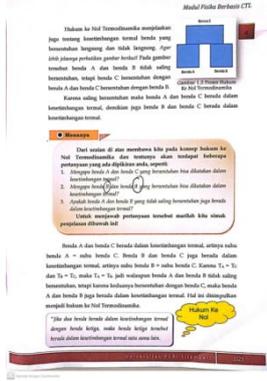
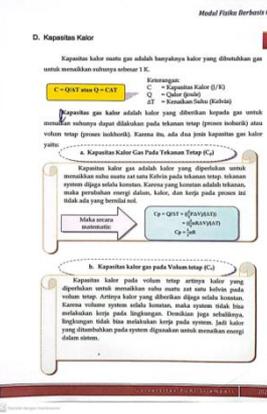
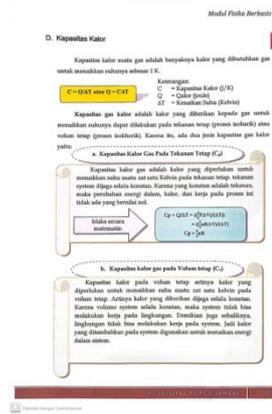
No	Desain	Keterangan
1.	Bentuk fisik	Modul fisika berbasis CTL dicetak menggunakan kertas berukuran A4 dengan ukuran 21 cm × 29,7 cm. Modul fisika dibuat menggunakan aplikasi Canva.
2.	Materi	Materi yang digunakan adalah materi Termodinamika pada kelas XI IPA
3.	Bahasa	Indonesia
4.	Fungsi	Digunakan untuk media pembelajaran

Pembuatan Modul Fisika Berbasis CTL Menggunakan Aplikasi Canva: (a) Tampilan Cover Modul, Pada bagian Cover modul terdapat gambar termometer dan air yang sedang dipanaskan. Ini menggambarkan bahwa modul ini berisikan materi tentang termodinamika yang membahas tentang perubahan energi panas menjadi bentuk energi lain, (b) Tampilan daftar isi modul, Daftar isi digunakan untuk mengetahui isi materi yang terdapat di dalam modul. Pada tahap ini terdiri dari pengembangan modul fisika, validasi dan revisi modul fisika. Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan modul fisika yang sudah divalidasi dan direvisi berdasarkan masukan para ahli, yaitu ahli bahasa, ahli materi, ahli media, dan juga hasil uji coba pada siswa kelas XI IPA SMA YADIKA Lubuklinggau. Modul fisika yang dihasilkan selanjutnya divalidasi oleh ahli untuk mendapatkan komentar dan saran agar peneliti modul fisika sesuai dengan saran validator.

Tahap uji coba dilakukan oleh ahli bahasa, ahli media, dan ahli materi. Setelah divalidasi dan direvisi sesuai saran, modul fisika diuji coba pada kelompok *one to one*, kelompok kecil dan juga diuji coba kelompok besar.

Hasil revisi produk disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil revisi produk.

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
 <p>Pada bagian menanya, terdapat kekeliruan pada penulisan simbol pada konsep hukum ke-nol termodinamika.</p>	 <p>Setelah di revisi, telah dibenarkan dalam penulisan simbol.</p>
 <p>Pada kalimat "menaikkan" kurang huruf "k".</p>	 <p>Setelah di revisi, kalimat "menaikkan" sudah diperbaiki.</p>
 <p>Pada kalimat "meringankan" terdapat kesalahan penulisan, yaitu kekurangan huruf "r".</p>	 <p>Setelah di revisi, kalimat "meringankan" telah diperbaiki.</p>

Hasil analisis data dilakukan dengan tujuan untuk menjelaskan hasil data uji coba. Kesimpulan dari hasil uji coba kevalidan, kepraktisan dan keefektifan akan diperjelas dalam bagian ini. Hasil uji coba perlu dianalisis agar mendapatkan hasil akhir yang benar.

- a) Analisis Hasil Uji Coba Ahli Bahasa, Uji coba dilakukan oleh dosen Universitas PGRI Silampari. Hasil persentase dari ahli bahasa, berdasarkan indikator kelayakan kebahasaan. Dengan jumlah 7 butir pertanyaan yang dinilai dan diperoleh rata-rata sebesar 0,89 dengan klasifikasi sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva memiliki bahasa yang valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.
- b) Analisis Hasil Uji Coba Ahli Materi, Uji coba dilakukan oleh guru fisika kelas XI IPA di SMA YADIKA Lubuklinggau. Hasil persentase dari ahli materi, berdasarkan kelayakan materi dan kesesuaian kompetensi inti serta kompetensi dasar dengan jumlah pertanyaan ada 9 yang dinilai dan diperoleh rata-rata sebesar 0,83 dengan klasifikasi sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva memiliki materi yang valid dan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran,
- c) Analisis Hasil Uji Coba Ahli Media, Uji coba dilakukan oleh dosen Universitas PGRI Silampari.. Hasil persentase dari ahli media, berdasarkan indikator kelayakan media. Dengan jumlah pertanyaan ada 9 butir yang dinilai dan diperoleh rata-rata sebesar 0,86 dengan klasifikasi sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran dari segi media.
- d) Analisis Kepraktisan Hasil Uji Coba Kelompok Kecil (*Small Group*), Uji coba dilakukan oleh 9 orang siswa kelas XI IPA di SMA YADIKA Lubuklinggau. Pengambilan data menggunakan angket respon siswa dengan 10 butir pertanyaan. Persentase yang diperoleh yaitu sebesar 84% dengan klasifikasi sangat praktis. Sehingga modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva dinyatakan praktis dan dapat digunakan untuk uji coba lapangan.
- e) Analisis Hasil Uji Coba Lapangan (*Field Testing*), Uji coba dilakukan oleh 30 orang siswa kelas XI IPA di SMA YADIKA Lubuklinggau. Pengambilan data menggunakan angket respon siswa dengan 20 butir pertanyaan. Persentase yang diperoleh yaitu sebesar 82% dengan klasifikasi sangat praktis. Sehingga modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva dinyatakan praktis.
- f) Analisis Hasil Uji kepraktisan guru fisika di kelas XI IPA SMA YADIKA Lubuklinggau. Pengambilan data uji coba menggunakan angket respon guru dengan 11 pertanyaan. Persentase yang diperoleh yaitu 96% dengan klasifikasi sangat praktis. Sehingga modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva dinyatakan praktis dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Pengujian keefektifan media dilakukan dengan subjek 30 orang siswa kelas XI IPA di SMA YADIKA Lubuklinggau. Pengambilan data dilakukan dengan melaksanakan *pretest* dan *posttest*. Setelah *pretest* dilakukan, maka siswa akan belajar menggunakan modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva selama proses pembelajaran. Pada akhir pembelajaran siswa akan melaksanakan *posttest*. Rata-rata *pretest* yang telah dilakukan oleh siswa memperoleh data sebesar 42,43 dan rata-rata *posttest* sebesar 87,33. Dari data kedua tes tersebut didapat nilai uji-t (t_{hitung}) sebesar 4,13 dan t_{tabel} sebesar 1,69 dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva memiliki tingkat keefektifan yang tinggi sebagai media pembelajaran.

4. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penilaian validasi, hasil analisis kepraktisan dan hasil analisis keefektifan diperoleh skor terhadap modul fisika, yaitu: a) Berdasarkan hasil penilaian validasi diperoleh skor pada validasi bahasa oleh ahli bahasa, yaitu 0,89 dengan klasifikasi sangat tinggi. Pada penilaian validasi materi oleh ahli materi diperoleh skor 0,83 dengan klasifikasi sangat tinggi. Pada penilaian validasi media oleh ahli media diperoleh skor 0,86 dengan klasifikasi sangat tinggi. Maka total keseluruhan penilaian validasi dari ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media diperoleh skor 0,86 yang masuk dalam kategori interval skor rata-rata dengan klasifikasi sangat tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva untuk mengukur hasil belajar siswa kelas XI IPA di SMA YADIKA Lubuklinggau valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas. b) Pada uji coba kelompok kecil (*small group*) diperoleh skor 84% dengan klasifikasi sangat praktis. Pada uji coba lapangan (*field testing*) diperoleh skor 82% dengan klasifikasi sangat praktis. Pada uji coba kepraktisan guru, diperoleh skor 96% dengan klasifikasi sangat praktis. Total keseluruhan skor yang

diperoleh dari hasil uji coba kelompok kecil (*small group*), uji lapangan (*field testing*), dan uji kepraktisan guru, diperoleh tingkat kepraktisan sebesar 87% dengan klasifikasi sangat praktis. Maka dapat disimpulkan bahwa modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva dinyatakan praktis dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas, c) Berdasarkan dari hasil *pretest* dan *posttest* yang telah siswa lakukan, diperoleh hasil *N-gain(g)* sebesar 0,78 yang termasuk dalam klasifikasi tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul fisika berbasis CTL berbantuan aplikasi Canva memiliki tingkat keefektifan yang tinggi dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini terutama kepada guru, siswa, dan kepala sekolah SMA YADIKA Lubuklinggau atas dukungan dan partisipasinya dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Nurrita T 2018 Kata Kunci : Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa **03** 171–87
- [2] Safitri M, Aziz R, Wangge, Maria C dan Jalal, Novita M 2021 *Model Pembelajaran Inovatif* ed S Tambunan, Toman (Bandung: CV. Media Sains Indonesia)
- [3] Kanginan M 2016 *Fisika Untuk SMA /MA Kelas X* (Cimahi: Erlangga)
- [4] Irkhamni I, Izza A Z, Salsabila W T dan Hidayah N 2021 Pemanfaatan Canva Sebagai E-Modul Pembelajaran Matematika terhadap Minat Belajar Peserta Didik *Konf. Ilm. Pendidik. Univ. Pekalongan 2021* 127–34
- [5] Rayanto, Yudi H dan Sugianti 2020 *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2 : Teori dan Praktek* ed T Rokhmawan (Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute)
- [6] Nurohman S dan Suyoso 2014 Developing web-based electronics modules as physics learning media *J. Kependidikan* **44** 73–82
- [7] Nana 2022 Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Fisika Berbasis Model Pembelajaran POE2WE 263
- [8] Najuah, Lukitoyo, Pristi S dan Wirianti W 2020 *Modul Elektronik: Prosedur Penyusunan dan Aplikasinya* ed J Simarmata (Yayasan Kita Menulis)
- [9] Hosnan 2016 *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21* ed S Risman (Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia)
- [10] Trianto 2014 *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual* (Jakarta: Prenadamedia Group)
- [11] Trianto 2009 *Mendesaian Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group)
- [12] Rahmatullah R, Inanna I dan Ampa A T 2020 Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva *J. Pendidik. Ekon. Undiksha* **12** 317–27
- [13] Kasmadi dan Sunariah N S 2013 *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif* (Bandung: Alfabeta)
- [14] Baroh C *Efektivitas Metode Simulasi dalam Pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasa Peluang di Kelas IX-A*
- [15] Hamzah A 2019 *Penelitian Berbasis Proyek* (Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi)
- [16] Rozak A, Darmadi dan Murtafiah W 2018 Pengembangan Media Pembelajaran Sasa-Aura untuk Meningkatkan Prestasi Peserta Didik SMK Cendekia Madiun Tahun Ajaran 2017-2018 *Pendidik. dan Ilmu Pengetah.* **1** 37
- [17] Iskariyana I dan Ningsih P R 2021 Pengembangan E-Modul Dengan Pendekatan STEAM Berbasis Sigil Software Mata Pelajaran Administrasi Sistem Jaringan Kelas XI TKJ *J. Ilm. Edutic Pendidik. dan Inform.* **8** 39–50
- [18] Istiglal M 2017 Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika *Pendidik. Mat.* **2** 43–54
- [19] Siregar L R 2017 Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik Mata Kuliah Diagnosis Kendaraan di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin *Pendidik. Tek. Mesin* **4** 44–50