

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS CTL BERBANTUAN AUDIO-VISUAL POWTOON UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

### *DEVELOPMENT OF AUDIO-VISUAL ASSISTED CTL BASED PHYSICS LEARNING MEDIA POWTOON TO UPGRADE STUDENT LEARNING OUTCOMES*

Rini Siti Suleha Nainggolan, Derlina, Karya Sinulingga

Program Studi Magister Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Medan  
Jl. Willem Iskandar/Pasar V, Medan, Sumatera Utara, 20221, Indonesia

\*e-mail: [rinisiti257@gmail.com](mailto:rinisiti257@gmail.com)

Disubmit: 22 September 2023, Direvisi: 27 April 2024, Diterima: 19 Juni 2024

**Abstrak.** Penelitian bertujuan untuk menganalisis kelayakan, kepraktisan, keefektifan dan peningkatan hasil belajar siswa terhadap pengembangan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas XI semester 2 jurusan MIPA di SMA Swasta Dwi Tunggal Tanjung Morawa. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research & Development* dengan model Brog & Gall, penelitian dilakukan hanya sampai pada tahap development atau pengembangan saja. Sampel yang diambil dari populasi adalah sebanyak dua kelompok yaitu kelompok kecil dan kelompok besar. Penelitian menggunakan pendekatan dengan analisis secara kualitatif dan kuantitatif. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuisioner atau angket berupa lembar checklist, dengan indikator kelayakan yang diukur dari segi kevalidan, kepraktisan, & keefektifan. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa uji kelayakan media pembelajaran CTL dari segi valid oleh validator ahli materi dan media dengan kategori layak, dan persentase uji kepraktisan media pembelajaran CTL oleh validator dengan kategori praktis, uji keefektifan media pembelajaran CTL berdasarkan hasil ketuntasan belajar adalah tuntas dan hasil keterlaksanaan pembelajaran kategori berhasil dan pengembangan media pembelajaran berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** *Pengembangan, Media Pembelajaran, CTL, Hasil Belajar.*

**Abstract.** This research aims to analyze the feasibility, practicality, effectiveness and improvement of student learning outcomes regarding the development of CTL-based physics learning media assisted by audio-visual Powtoon. The population in this study were all students in class XI semester 2 majoring in Mathematics and Natural Sciences at Dwi Tunggal Private High School, Tanjung Morawa. The type of research used is Research & Development with the Brog & Gall model, research is carried out only up to the development stage. The research uses an approach with qualitative and quantitative analysis. The research instrument used is a questionnaire or questionnaire in the form of a checklist sheet, with feasibility indicators measured in terms of validity, practicality and effectiveness. Based on the results of data analysis, it was concluded that the feasibility test of CTL learning media in terms of validity was carried out by material expert and media validators in the feasible category, and the percentage of CTL learning media practicality tests by validators in the practical category, the percentage of CTL learning media effectiveness tests based on the results of learning completeness is complete and the results of the implementation of learning are in the successful category and the development of CTL-based learning media assisted by audio-visual powtoon has an effect on improving student learning outcomes.

**Keywords:** *Development, Learning Media, CTL, Learning Outcomes.*



## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informatika melaju sangat cepat keseluruh pelosok dunia ini. Perkembangan sumber informasi yang dapat diakses kapan saja, dimana saja, dan siapapun memudahkan manusia untuk mendapatkan informasi. Jadi, dapat diperkirakan bahwa di masa depan, teknologi akan menjadi bagian penting dari kehidupan manusia. Tidak hanya merupakan barang tersier, tetapi merupakan salah satu barang manusia yang utama dalam membantu dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan manusia. Semua aspek kehidupan akan menggunakan teknologi, termasuk pendidikan.

Teknologi yang sudah ada saat ini seharusnya dapat dimanfaatkan oleh guru untuk membuat media pembelajaran yang baik, untuk mengetahui apakah sekolah dan guru sudah dapat menggunakan dan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran dengan baik, maka dilakukan observasi di sekolah maupun sumber lainnya, sekolah yang dijadikan tempat penelitian sudah mempunyai fasilitas media pembelajaran yang lengkap seperti komputer, lcd proyektor Wi-Fi dan mempunyai guru yang sudah menguasai teknologi dengan baik.

Akan tetapi sampai saat ini masih banyak guru yang jarang menggunakan media pembelajaran, media yang digunakan hanya itu-itu saja atau menampilkan langsung video pembelajaran melalui situs youtube secara instan yang dianggap kurang memadai dan bahkan hanya menggunakan media ceramah yang membuat para peserta didik mengantuk bahkan tidak menyukai pelajaran fisika. Hal ini disebabkan karena keterbatasan waktu guru yang tidak sempat menyiapkan media pembelajaran yang baru, dimana jika guru ingin membuat media pembelajaran tradisional guru maupun siswa selalu mendapat kesulitan untuk mencari bahan dan alatnya serta keterbatasan biaya, sedangkan jika membuat media pembelajaran menggunakan teknologi banyak guru yang tidak punya waktu untuk membuatnya sehingga guru hanya mengandalkan video instan dari youtube bahkan powerpoint saja, yang mudah dan dirasakan sudah cukup untuk di jadikan bahan ajar.

Mengingat bahwa media merupakan suatu kebutuhan dalam proses pembelajaran. Maka untuk mengatasi hal tersebut, sebaiknya guru dan sekolah menyediakan dan memanfaatkan media pembelajaran yang menarik. Media adalah sarana yang dapat berfungsi sebagai perantara yang berguna untuk menumbuhkan efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan (Yudha, *et al*, 2020). Maka dari itu, guru diharuskan sadar teknologi agar dapat membuat medianya sendiri.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti bertitik tolak dari potensi dan permasalahan yang dihadapi guru dan siswa maka diperlukan suatu pengembangan media pembelajaran interaktif yang baru akan tetapi mudah pembuatannya, murah dan membutuhkan waktu sedikit pengerjaannya, tetapi hasilnya efektif dan efisien dalam pembelajaran dan aplikasi yang dapat menjawab masalah tersebut menurut peneliti adalah aplikasi *powtoon*, dimana cara pengerjaannya seperti powerpoint akan tetapi hasil pembuatannya seperti dibuat dengan *Flash* seakan lebih hidup dan menyenangkan, dan pastinya

belum ada guru yang mengajar menggunakan aplikasi *powtoon* pada materi Momentum dan Impuls di sekolah tersebut.

Arsyad (dalam Arif dan Muhtar, 2021) menyatakan bahwa penggunaan media sebagai pendukung pembelajaran secara dampak positif mampu meningkatkan nilai belajar, bersifat efektif dan efisien. Kemudian menurut (Ariyanto, 2018) Peranan penggunaan media pembelajaran *Powtoon* dapat membuat siswa lebih memahami pelajaran dan membangkitkan semangat belajar. Dengan suasana pembelajaran yang menarik perhatian, maka siswa dapat mempengaruhi minat belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti mengusulkan untuk Mengembangkan Media Pembelajaran Berbantuan video animasi *Powtoon* sebagai media pembelajaran untuk menjelaskan materi pelajaran Fisika. Video animasi pembelajaran dipilih untuk dikembangkan karena sebagian besar siswa menunjukkan minat menonton kartun dan animasi. Selain itu, video animasi juga menghindarkan siswa dari kebosanan, karena dapat menghadirkan suasana belajar yang menyenangkan, santai dan humoris, serta tetap mengakomodasi aspek-aspek utama unsur materi pembelajaran. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis CTL Berbantuan Audio-Visual *Powtoon* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa."

Adapun kelebihan media pembelajaran *Powtoon* adalah 1) Penggunaannya praktis, mudah diakses dengan website [www.powtoon.com](http://www.powtoon.com) tanpa harus mendownload aplikasi; 2) Terdapat banyak pilihan template background sehingga dalam lembar kerja hanya perlu menyisipkan gambar, teks, audio dan video yang ingin dijadikan materi ajar; 3) Tersedia konten animasi, font, dan transition effect; 4) Tampilan yang menarik, dinamis dan interaktif; 5) Dapat disimpan dalam format MPEG, MP4, AVI, atau langsung dishare di YouTube; 6) Berupa video pembelajaran yang dapat menggabungkan gambar video dan audio.

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata. Pengertian ini sesuai dengan pendapat (Fathurohman, 2012) yang menyatakan, *Contextual teaching and learning* (CTL) adalah konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata kedalam kelas dan mendorong peserta didik untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut (Riyanto, 2009) model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memiliki tujuh komponen utama yaitu konstruktivisme (*constructivism*), inkuiri (*inquiry*), (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

## METODE PENELITIAN

*Sampling purposive* digunakan untuk memilih sampel dengan karakteristik yang sama berdasarkan tujuan penelitian. Sampel yang diambil dari populasi

adalah sebanyak dua kelompok yaitu kelompok kecil dan kelompok besar yang berasal dari siswa kelas XI MIPA SMA Swasta Dwi Tunggal Tanjung Morawa.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research & Development* (R&D), yaitu metode penelitian yang menghasilkan sebuah produk dalam bidang keahlian tertentu, yang diikuti produk sampingan tertentu dan menguji keefektifan dari sebuah produk tersebut. Pada pengembangan ini model penelitian yang sesuai menurut peneliti untuk digunakan pada penelitian ini adalah model Brog & Gall. Penelitian dilakukan hanya sampai pada tahap development atau pengembangan saja (Sugiyono, 2016).

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuisioner atau angket berupa lembar checklist. Desain penelitian yang dipakai ialah pre-eksperimental dengan tipe one-group pretest-posttest design. Desain dengan tipe one-group pretest-posttest, dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. *One-Group Pretest-Posttest Design*

Tes	Perlakuan	Tes
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Uji Kevalidan

Tujuan fase ini adalah untuk memvalidasi metode pengujian yang tepat dan memvalidasi hasil kinerja yang diharapkan. Pada fase ini dilaksanakan validasi media dan materi yang sudah selesai.

#### 1. Validasi ahli Media

Adapun rekapitulasi hasil uji kevalidan produk pengembangan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon oleh ahli media disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Kevalidan Ahli Media

No.	Aspek Uji Kelayakan	Persentase
1.	Tampilan	80%
2.	Pemograman	80%

Hasil analisis kedua validator untuk aspek tampilan ditinjau dari beberapa indikator diantaranya: durasi media, desain media dan animasi media diperoleh persentase aspek tampilan secara keseluruhan sebesar 80% dengan kategori layak. Aspek pemograman ditinjau dari beberapa indikator diantaranya: lugas, komunikatif, dialogis dan interaktif, kesesuaian dengan perkembangan peserta didik, kesesuaian dengan materi, dan penggunaan istilah, simbol, atau ikon diperoleh persentase aspek pemo graman secara keseluruhan sebesar 80% dengan kategori layak.

#### 2. Validasi Ahli Materi

Adapun rekapitulasi hasil uji kevalidan produk pengembangan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon oleh ahli materi disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Kevalidan Ahli Materi

No.	Aspek Uji Kelayakan	Persentase
1.	Kelayakan Isi	83%
2.	Kelayakan Penyajian	80%
3.	Penilaian Kontekstual	85%

Hasil analisis kedua validator untuk aspek kelayakan isi ditinjau dari beberapa indikator diantaranya: kesesuaian materi dengan SK dan KD, keakuratan materi, kemutakhiran materi, mendorong keingintahuan diperoleh persentase aspek kelayakan isi secara keseluruhan sebesar 83% dengan kategori sangat layak. Aspek kelayakan penyajian ditinjau dari beberapa indikator diantaranya : teknik penyajian, dan penyajian pembelajaran diperoleh persentase aspek kelayakan penyajian secara keseluruhan sebesar 80% dengan kategori layak. Aspek penilaian kontekstual ditinjau dari beberapa indikator diantaranya : hakikat kontekstual dan komponen kontekstual diperoleh persentase aspek penilaian kontekstual secara keseluruhan sebesar 85% dengan kategori sangat layak. Ketiga aspek kelayakan materi pada media pembelajaran diuji kelayakannya oleh kedua validator dan diperoleh nilai rata-rata persentase untuk semua indikator kelayakan sebesar 83% dengan kategori sangat layak.

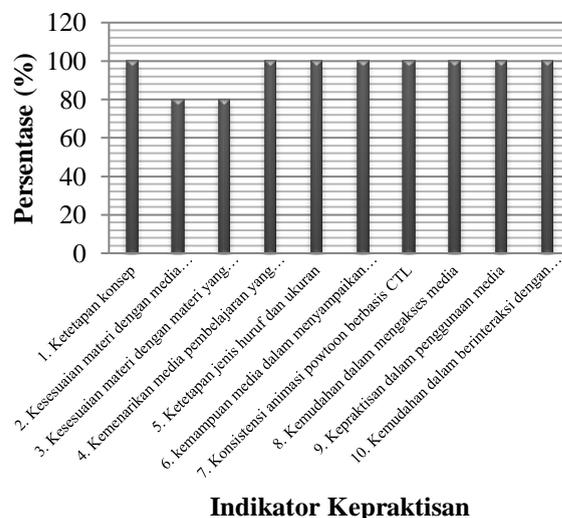
### B. Uji Kepraktisan

Pada uji kepraktisan media pembelajaran CTL, peneliti melakukan uji kepraktisan media pembelajaran terhadap respon guru dan siswa yang terdiri dari 2 kelompok yaitu kelompok kecil dan kelompok besar, untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran tersebut melalui lembar respon siswa yang dianalisis dengan menggunakan persamaan 1 berikut.

$$Pk = \frac{s}{N} 100\% \dots \dots \dots (1)$$

(Sugiyono, 2013:93)

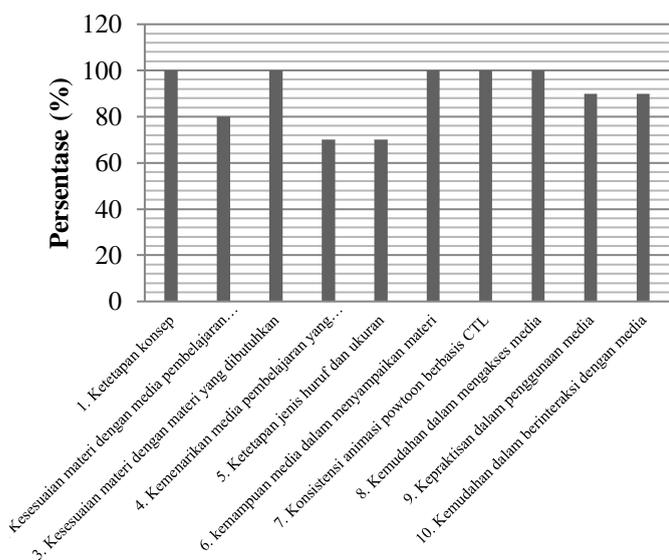
Rekapitulasi hasil uji kepraktisan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon dari respon guru pada tiap indikatornya dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Persentase Indikator Penilaian Respon Guru

Aspek kepraktisan media pembelajaran ditinjau dari aspek kualitas isi, aspek tampilan media pembelajaran dan aspek teknis penggunaan yang pada tiap indikatornya sangat praktis dengan memperoleh rerata persentase keseluruhannya sebesar 96 %.

Sedangkan rekapitulasi hasil uji kepraktisan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon dari respon siswa (kelompok kecil) pada tiap indikatornya dapat dilihat pada gambar 2.

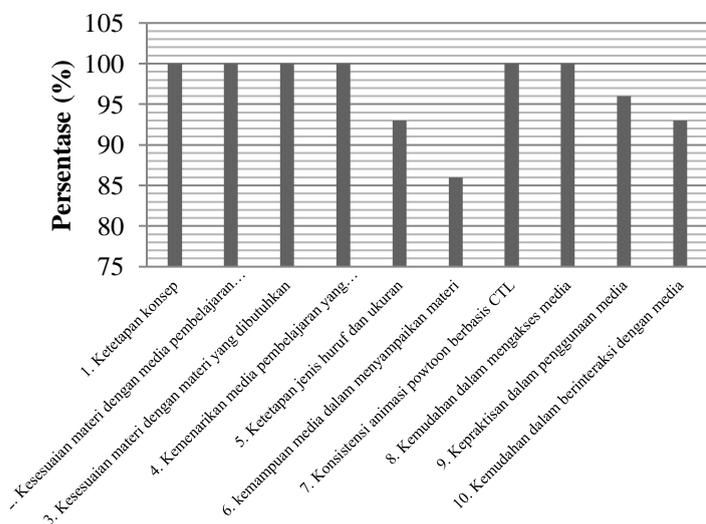


### Indikator Kepraktisan

Gambar 2. Persentase Indikator Penilaian Pada Kelompok Kecil

Aspek kepraktisan media pembelajaran dari respon siswa kelompok kecil ditinjau dari aspek kualitas isi, aspek tampilan media pembelajaran dan aspek teknis penggunaan yang pada tiap indikatornya sangat praktis dengan memperoleh rerata persentase keseluruhannya sebesar 90%.

Informasi rekapitulasi hasil uji kepraktisan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon dari respon siswa (kelompok besar) pada tiap indikatornya dapat dilihat pada gambar 3.



### Indikator Kepraktisan

Gambar 3. Persentase Indikator Penilaian Pada Kelompok Besar

Aspek kepraktisan media pembelajaran dari respon siswa kelompok besar ditinjau dari aspek kualitas isi, aspek tampilan media pembelajaran dan aspek teknis penggunaan yang pada tiap indikatornya sangat praktis

dengan memperoleh rerata persentase keseluruhannya sebesar 97%.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Arif & Muhtaroh (2021) bahwa hasil respon angket peserta didik dengan jumlah 12 butir pernyataan menyatakan media audio visual berbasis powtoon sangat praktis dengan persentase 86-100% sedangkan 8 butir pernyataan lainnya cukup praktis dengan persentase 70-85%. Rata-rata keseluruhan dari butir pernyataan mendapatkan persentase 88% yang artinya sangat praktis sehingga dapat digunakan tanpa direvisi. Kemudian hasil penelitian Raihanati *et al* (2020) menyatakan, respon peserta didik terkait media audio visual powtoon berbasis kontekstual dapat dilihat dari hasil penyebaran angket dan mendapatkan nilai rata-rata 96,7% yang termasuk dalam kategori "sangat baik".

Salah satu faktor pendukung keberhasilan peserta didik dalam memahami isi media pembelajaran adalah adanya kepraktisan penyajian. Seperti hasil penelitian Irwandani *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa materi yang disusun secara sistematis, logis, mudah dipahami, dan mudah digunakan oleh pendidik maupun peserta didik.

### C. Uji Keefektifan Bahan Ajar

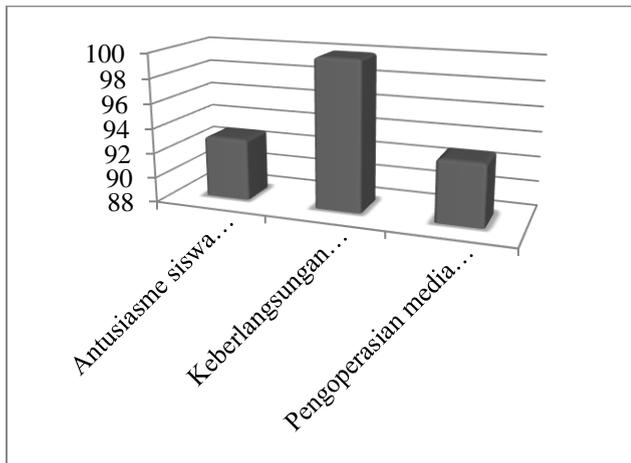
Keefektifan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon ditinjau dari respon guru terhadap keterlaksanaan pembelajaran, hasil ketuntasan belajar siswa dan peningkatan hasil belajar siswa kelas XI MIPA.

1. Respon Guru pada Keterlaksanaan Pembelajaran  
Rekapitulasi keefektifan produk pengembangan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon dari respon guru terhadap keterlaksanaan pembelajaran disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Uji Keefektifan Keterlaksanaan Pembelajaran

No.	Aspek Uji Keefektifan	Persentase
1.	Antusiasme siswa dalam proses pembelajaran	93%
2.	Keberlangsungan kegiatan pembelajaran	100%
3.	Pengoperasian media pembelajaran	93%

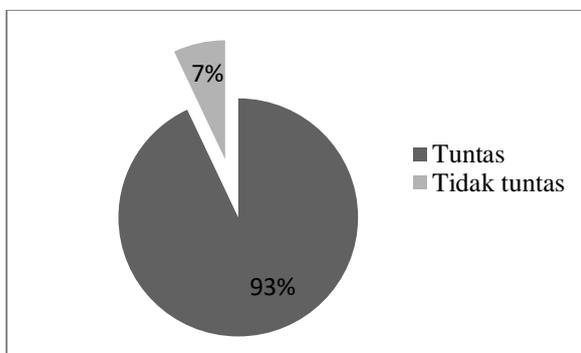
Hasil analisis keefektifan pengembangan produk dari respon guru terhadap keterlaksanaan pembelajaran ditinjau dari tiga aspek yaitu aspek antusiasme siswa dalam proses pembelajaran dengan rerata 93%, aspek keberlangsungan kegiatan pembelajaran dengan rerata 100% dan aspek pengoperasian media pembelajaran dengan rerata 93%. Sehingga uji keefektifan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon yang tiap indikatornya memperoleh rata-rata persentase sebesar 95% dengan kategori berhasil. Penilaian terhadap setiap aspek keterlaksanaan pembelajaran tertera pada gambar 4.



Gambar 4. Hasil Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran

## 2. Hasil Ketuntasan Belajar Siswa

Tahap akhir yang dilakukan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran adalah melalui hasil ketuntasan belajar siswa, media pembelajaran fisika berbasis CTL efektif jika hasil pembelajaran klasikal siswa dalam satu kelas 85% siswa mencapai nilai 75. Media pembelajaran fisika berbasis CTL dinyatakan efektif bukan hanya dilihat dari aspek keterlaksanaan pembelajaran tapi juga hasil ketuntasan belajar siswa secara klasikal dimana 85% siswa telah tuntas memenuhi KKM. Gambaran hasil ketuntasan belajar siswa secara klasikal melalui diagram menunjukkan perbandingan ketuntasan yang diperoleh siswa ditunjukkan gambar 5.



Gambar 5. Hasil Ketuntasan Belajar Siswa Secara Klasikal

Rekapitulasi hasil ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan penggunaan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon ialah siswa yang tuntas yaitu 26 siswa dari 28 siswa (93%) dan banyaknya siswa yang tidak tuntas yaitu 2 orang siswa dari 28 siswa (7%) yang mengikuti tes ketuntasan belajar siswa secara klasikal, masuk kriteria ketuntasan "tinggi" (Trianto, 2011).

## 3. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Ketuntasan belajar secara klasikal ditinjau dari peningkatan hasil belajar siswa yang diperoleh dari perbandingan nilai tes akhir (postest) dan nilai tes awal (pertest). Peningkatan hasil belajar siswa dapat dihitung dengan *N-gain*, menurut Hake (1997) tingkat perolehan *gain* ternormalisasi dikategorikan tinggi jika  $g > 0,7$ .

Peningkatan hasil belajar siswa terhadap penggunaan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon tertera pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil belajar siswa terhadap penggunaan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon

Sampel	Pretest	Postest	Pre-Post	Skor Ideal (100-Pre)	N Gain Score	Keterangan
1	50	93	43	50	0,86	Tinggi
2	50	93	43	50	0,86	Tinggi
3	35	90	55	65	0,85	Tinggi
4	50	97	47	50	0,94	Tinggi
5	45	94	49	55	0,89	Tinggi
6	50	97	47	50	0,94	Tinggi
7	55	94	39	45	0,87	Tinggi
8	50	94	44	50	0,88	Tinggi
9	50	94	44	50	0,88	Tinggi
10	65	97	32	35	0,91	Tinggi
11	65	97	32	35	0,91	Tinggi
12	60	97	37	40	0,93	Tinggi
13	55	90	35	45	0,78	Sedang
14	45	93	48	55	0,87	Tinggi
15	40	90	50	60	0,83	Tinggi
16	45	97	52	55	0,95	Tinggi
17	35	93	58	65	0,89	Tinggi
18	35	73	38	65	0,58	Rendah
29	40	93	53	60	0,88	Tinggi
20	55	97	42	45	0,93	Tinggi
21	50	93	43	50	0,86	Tinggi
22	60	97	37	40	0,93	Tinggi
23	65	93	28	35	0,8	Tinggi
24	20	67	47	80	0,59	Rendah
25	65	97	32	35	0,91	Tinggi
26	60	93	33	40	0,83	Tinggi
27	55	90	35	45	0,78	Sedang
28	60	93	33	40	0,83	Tinggi
<b>Mean</b>	<b>50,36</b>	<b>92,36</b>	<b>42</b>	<b>49,6</b>	<b>0,86</b>	<b>Tinggi</b>

Peningkatan hasil belajar siswa terhadap penggunaan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon sebesar 0,8 termasuk dalam kategori "Tinggi". Hal ini dapat ditinjau dari hasil pretest diperoleh bahwa siswa masih kurang memahami materi dilihat dari hasilnya yaitu rata-rata 50,36. Dengan adanya media audio-visual powtoon ini, siswa lebih tertarik untuk memahami materi yang disajikan karena ada simulasi dan animasi yang mempermudah siswa untuk memahaminya. Selain itu juga ada video tentang peristiwa terjadinya momentum dan impuls dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini membuat siswa lebih memahami dan mengerti akan materi tersebut, dibarengi dengan suara yang menggambarkan kejadian dalam keadaan sebenarnya.

Selain menggunakan media audio visual, siswa diajarkan dengan model pembelajaran CTL. Model ini membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dimana mereka saling berdiskusi dan memberi informasi satu sama lain sehingga mereka mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilannya, siswa juga dibimbing untuk menemukan dan menjawab permasalahan yang

berkaitan dengan kehidupan nyata atau dengan kehidupan sehari-hari siswa yang berhubungan dengan konsep momentum dan impuls.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariyanto, Rio, dkk (2018) yang menyatakan bahwa penggunaan media powtoon tidak hanya dapat meningkatkan minat tetapi juga hasil belajar siswa kelas VIII D SMP Nurul Islam Jember dengan rata-rata nilai hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 77,28 dengan ketuntasan klasikal sebesar 60%, meningkatkan menjadi 81,42 dengan ketuntasan klasikal 85,71% pada siklus II. Kemudian Raihanati, dkk (2020) menyatakan penelitian pengembangan powtoon berbasis kontekstual ini bertujuan untuk memudahkan guru dan anak didik dalam kegiatan pembelajaran karena media ajar dengan menggunakan video mampu mempermudah guru dalam menjelaskan materi terhadap anak didik dan guru tidak perlu untuk membuat media dalam ukuran besar supaya dapat menjangkau satu kelas. Selain itu perhatian peserta didik akan lebih terpusat dan tidak merasa bosan jika belajar menggunakan video.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai bahwa 1) Media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon sebagai media pembelajaran, memenuhi syarat valid dengan rata-rata total validitas oleh validator ahli media sebesar 80% dengan kategori layak dan validator ahli materi sebesar 83% dengan kategori layak; 2) Media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon sebagai media pembelajaran, memenuhi syarat praktis dengan rata-rata sebesar 97% dengan kategori praktis; 3) Media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon sebagai media pembelajaran, memenuhi syarat efektif berdasarkan hasil ketuntasan belajar klasikal sebesar 93% siswa tuntas dan hasil keterlaksanaan pembelajaran sebesar 95% dengan kategori berhasil; 4) Hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon dinyatakan meningkat berdasarkan hasil uji signifikansi perbedaan nilai pretest dan posttest untuk tingkat ternormalisasi memperoleh nilai  $g > 0,7$  yaitu 0,8 termasuk dalam kategori tinggi; 5) Telah dikembangkan media pembelajaran fisika berbasis CTL berbantuan audio-visual powtoon untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi momentum & impuls dan siap untuk digunakan oleh guru pengmpu mata pelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif & Muthoharoh. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powtoon dalam Meningkatkan Kemampuan Representasi IPA di Tengah Pandemi Covid 19. *JUPI: JURNAL IPA dan PEMBELAJARAN IPA*, 5(1), 112-124.
- Ariyanto, Rio., Sri Kantun & Sukidin. (2018). Penggunaan Media Powtoon Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Pelaku-Pelaku Ekonomi Dalam Sistem Perekonomian Indonesia. *Jurnal*

Nainggolan, Rini. S. S., dkk: Pengembangan Media...

*Pendidikan Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi, dan Ilmu Sosial*, 12(1), 122-127.

- Budiyono, S. (2017). Manajemen Penelitian pengembangan (*Research and Development*) bagi Penyusun Tesis dan Disertasi. *Aswaja Pressindo*, Yogyakarta.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Score. American Educational Research Association's Division Measurement and Research Methodology*. USA: Macmillan Publishing
- Muhammad Fathurrohman. (2012). Belajar dan Pembelajaran Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sesuai Standar Nasional. Yogyakarta: Teras.
- Raihanati, L., Jamaludin, U., & Taufik, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Powtoon Berbasis Kontekstual Pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 4(2), 1-11.
- Riyanto, Yatim. (2009). Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi bagi Guru/Pendidik dalam Implimentasi Pembelajaran Efektif dan Berkualitas. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung PT Alfabeta.
- (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung PT Alfabeta.
- Trianto. (2011). Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Praktik. Prestasa Pustaka.
- Yudha, A. T. R. C., EI, S., SEI, M., Amiruddin, A. R., Hilmi, A. F., Kaffah, A. F., ... & Nadhifa, Z. (2020). *Fintech Syariah: Teori dan Terapan*. Scopindo Media Pustaka.