

# **Development of PBL Powtoon Video Media for High School Student Learning Outcomes: Pengembangan Media Video PBL Powtoon untuk Hasil Belajar Siswa SMA**

*Rika Imelda Sinaga*

Program Studi Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Medan

*Hamonangan Tambunan*

Program Studi Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Medan

*Harun Sitompul*

Program Studi Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Medan

**General Background:** The integration of digital media in education has become essential in fostering effective learning, particularly in complex subjects such as economics.

**Specific Background:** Project-Based Learning (PBL) models, when combined with animation, can enhance student engagement and comprehension. However, there is limited research on the development of Powtoon-based animated videos for specific economic topics.

**Knowledge Gap:** Prior studies have not focused on animated media covering the topic of market and price equilibrium for high school economics, which often remains challenging and less engaging for students. **Aims:** This study aimed to develop, validate, and evaluate a Powtoon-based PBL animated video to improve students' learning outcomes on this topic. **Results:** The media was declared feasible by experts (86%), practical by teachers and students (>89%), and effective in enhancing learning outcomes, with a moderate N-Gain score of 0.51 and statistically significant improvement in posttest results ( $p < 0.05$ ). **Novelty:** This is the first validated digital learning tool focusing on market and price equilibrium using Powtoon within a PBL framework. **Implications:** The study supports the broader implementation of animated instructional media in economics education and encourages teacher training in digital pedagogy to meet 21st-century educational demands.

## **Highlight :**

- Developed a PBL-based animated video using Powtoon, validated as feasible and practical for classroom use.
- Experimental results show improved learning outcomes in economic topics like market equilibrium.
- Recommended for broader application and teacher training to enhance digital pedagogy.

**Keywords :** Powtoon, project-based learning, animated video, economics education, learning outcomes

## **Pendahuluan**

Pada penelitian ini model yang digunakan adalah model pembelajaran PBL (Project Based Learning). Model pembelajaran PBL merupakan inovasi dalam pembelajaran karena kemampuan berfikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berfikirnya secara berkesinambungan ( Rusman, 2014). Sejalan dengan pendapat Diana Laurillard (2012) mengemukakan bahwa PBL dapat dirancang untuk meningkatkan interaksi dan kolaborasi di antara siswa. Tidak beda dengan pedapat John Hattie (2009) menyatakan bahwa PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan memberikan konteks yang relevan untuk pembelajaran. Michael Prince (2004) mengulas keefektifan PBL sebagai metode pembelajaran aktif yang terbukti meningkatkan hasil belajar. Dari pendapat beberapa para ahli tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa PBL meningkatkan interaksi, kolaborasi dan meningkatkan hasil belajar siswa. sehingga dengan menggabungkan video animasi powtoon dan model pembelajaran PBL, diharapkan dapat menghasilkan bahan ajar yang efektif dan menarik bagi siswa. Video animasi powtoon berbasis PBL dapat memfasilitasi siswa untuk belajar secara mandiri, meningkatkan kemampuan pemecahan dan mendorong kolaborasi antar siswa.

Berdasarkan pendapat Arsyad (2017) menyatakan bahwa video animasi mempercepat penyampaian informasi karena menggunakan kombinasi elemen audio, visual dan gerakan. Hal ini membuat pembelajaran lebih efesien terutama ketika Powtoon digunakan menjelaskan materi yang membutuhkan visualisasi langkah seperti interaksi harga dan kuantitas pasar. Adapun Beberapa ahli mendukung pendapat mengenai video animasi dalam pembelajaran, seperti Richard E. Mayer, (2001) menyatakan bahwa video animasi dapat meningkatkan pemahaman konsep dengan membantu siswa menghubungkan informasi verbal dan visual. Tidak beda dengan pendapat Duffy T. & Jonassen, D. (1991) mengemukakan bahwa media seperti video animasi dapat membantu menciptakan konteks yang lebih luas dalam pembelajaran, yang memungkinkan siswa untuk lebih terlibat secara kognitif dan emosional.

Hal ini sejalan dengan pendapat dari Moreno, R. & Mayer, R.E. (2000) menekankan bahwa animasi yang dirancang dengan baik bisa membantu dalam memahami proses yang kompleks. Berdasarkan hal ini powtoon sudah sering digunakan sebagai media pembelajaran seperti Yusuf Avicena (2022) menyatakan bahwa Powtoon dapat meningkatkan kualitas pembelajaran ekonomi dan berdampak pada hasil belajar siswa pada materi akuntansi. Fardany, M. M., & Dewi, R. M. (2020) menyatakan media pembelajaran video animasi powtoon meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajara ekonomi materi sistem pembayaran di SMA kelas X. Ervina Febriani Putri (2021) menyatakan penggunaan video animasi powtoon memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi kerjasama ekonomi internasional. Namun sampai saat ini belum pernah dikembangkan video animasi powtoon dengan materi pasar dan harga keseimbangan pasar di SMA. Hal ini berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dan kurang berkembangnya pemahaman terhadap materi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran video animasi menggunakan Powtoon yang diintegrasikan dengan model Project-Based Learning (PBL) (Manurung, 2020). Penelitian ini memiliki tiga tujuan utama: (1) mengevaluasi kelayakan media yang dikembangkan, (2) menilai tingkat kepraktisan penggunaannya di kelas, dan (3) mengukur efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman kognitif siswa. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi secara teoritis maupun praktis terhadap pengembangan media pembelajaran digital dan strategi pembelajaran aktif dalam pendidikan ekonomi yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

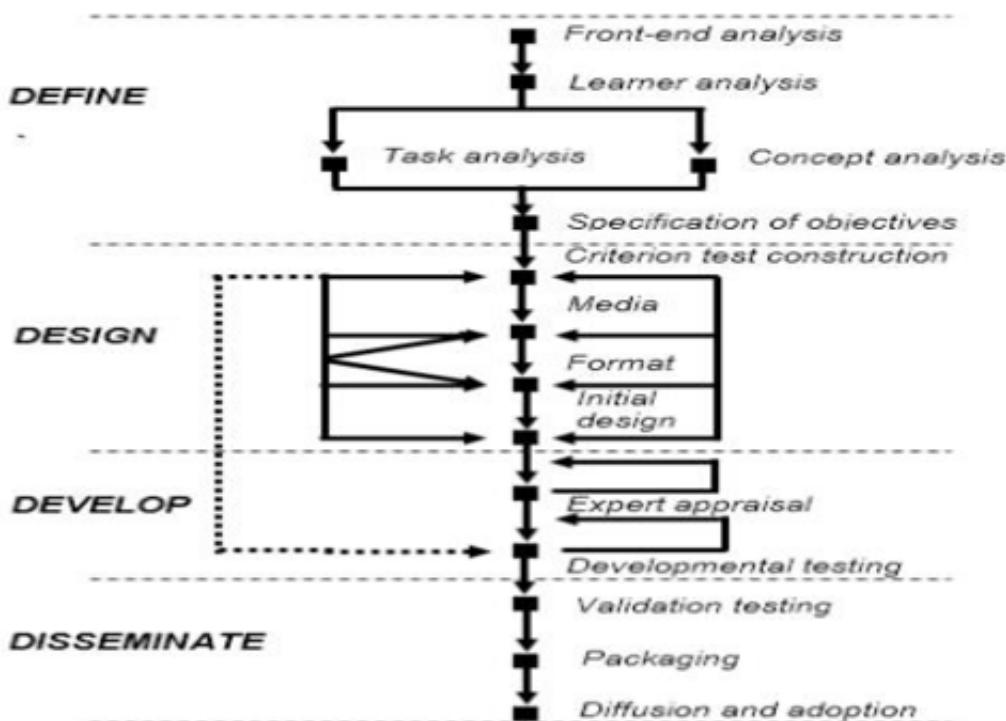
Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan sebuah media pembelajaran video animasi memanfaatkan Powtoon berbasis PBL pada materi pasar dan harga keseimbangan pasar. Melalui media video animasi powtoon berbasis PBL yang dikembangkan, penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pasar dan harga keseimbangan pasar.

## **Metode**

Penelitian ini menggunakan desain Research and Development (R&D) (Fu & Zhang, 2020) yang bertujuan menghasilkan produk media pembelajaran digital berupa video animasi menggunakan Powtoon yang diintegrasikan dengan model Project-Based Learning (PBL). Penelitian dilaksanakan di SMAN 18 Medan pada tahun ajaran 2024-2025, dengan melibatkan siswa kelas X sebagai subjek penelitian. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan pendidikan yang bertujuan untuk menciptakan perangkat lunak berupa video animasi powtoon sebagai sumber belajar berbasis Problem based Learning pada bidang studi ekonomi di SMA.

Penentuan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik Cluster Random Sampling yang di mana populasi pada kelas yang akan diambil homogen dan setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih (Panjaitan, 2010). Subject dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X Sekolah Menengah Atas di kota Medan, sumatera Utara tahun ajaran 2024/2025. Dari keseluruhan populasi ditentukan sampel kelas A.1 merupakan kelas kontrol menggunakan video pembelajaran PPT dan A.2 merupakan kelas experiment menggunakan video animasi powtoon. Object penelitian ini adalah video animasi powtoon pada mata pelajaran ekonomi. Adapun prosedur pengembangan penelitian R&D ini menggunakan model pengembangan yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmuel, dan Semsel (dalam Agustina, 2012) yaitu model four-D. Model ini memiliki 4 tahap yakni : a) Pengembangan, b) Pendefisian (Define), c) Pengembangan (Develop) dan Penyebaran (Disseminate).

Beberapa alasan mengapa peneliti menggunakan model four-D dalam melakukan pengembangan video animasi yaitu karena, model four-D menekankan pada tahapan pengembangan yang sistematis dan terstruktur, sehingga memudahkan peneliti dalam mendefinisikan, merancang, mengembangkan dan menyebarluaskan produk berupa video animasi. Dengan menggunakan model four-D, peneliti dapat memastikan bahwa video animasi yang dikembangkan mempunyai tujuan yang jelas, desain yang tepat, dan konten yang relevan serta dapat dimengerti oleh siswa. Selain itu, model four-D juga memungkinkan peneliti untuk melibatkan para ahli dan pengguna dalam setiap tahapan, pen gembangan sehingga dapat meminimalkan kesalahan dan memaksimalkan keefektifan video animasi yang powtoon yang dibuat. Berikut model pengembangan 4D Thiagarajan



**Figure 1.** Alur Model Pengembangan 4D Thiagarajan

Gambar 3.1 Langkah-langkah Model four-D menurut Thiagarajan, Semmuel, dan Semsel. Prosedur ini mencakup langkah-langkah pengembangan yang akan dilaksanakan. Hasil dari penelitian pengembangan ini berupa video animasi yang dibuat menggunakan aplikasi Powtoon. Prosedur pengembangan ini disusun berdasarkan tahapan model pengembangan Four-D dan dikombinasi dengan model Problem Based Learning. Adapun beberapa teknik dalam pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yakni Wawancara, Angket, Tes, Hasil Belajar.

Pengujian instrumen tes hasil belajar berupa soal pilihan berganda sebanyak 50 soal untuk mengukur aspek kognitif siswa dilakukan dengan cara memberikan instrumen kepada kelas yang lebih tinggi untuk diuji coba. Uji coba instrumen bertujuan untuk mendapatkan alat ukur yang benar-benar sahih dan terandal sebelum instrumen tersebut digunakan untuk menjaring ubahan yang sebenarnya. Untuk itu uji coba instrumen penelitian ini dilaksanakan pada kelas atas di SMAN.18 Medan. Adapun uji yang dilakukan adalah validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda.

Menurut Sugiyono (2019) untuk menentukan validitas tes hasil belajar dengan jenis soal pilihan berganda, dapat dilakukan dengan cara:

1. Menghitung rata-rata (*mean*) dari skor keseluruhan (total). Untuk menghitung Mean atau  $M_t$  dapat digunakan rumus:

$$M_t = \frac{\Sigma x_t}{N}$$

2. Mencari standard deviasi total dapat menggunakan rumus:

$$SD_t = \sqrt{\frac{\Sigma x_t^2}{N} - \left(\frac{\Sigma x_t}{N}\right)^2}$$

3. Mencari (menghitung)  $M_p$  untuk butir item nomor 1 sampai dengan nomor 50

4. Mencari (menghitung) koefisien korelasi  $r_{pbi}$  dari item nomor 1 sampai dengan 50 dengan menggunakan rumus:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

**Figure 2.**

Keterangan :

$r_{pbi}$  = Koefesien korelasi point biserial yang melambangkan kekuatan korelasi antara variabel I dengan variabel II, yang dalam hal ini dianggap sebagai koefisien validitas item.

$M_p$  = skor rata-rata hitung yang dimiliki oleh orang yang dites, yang untuk butir item bersangkutan telah dijawab dengan benar.

$M_t$  = skor rata-rata dari skor total

$SD_t$  = deviasi standar dari skor total

$p$  = proporsi testee yang menjawab benar terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya

$q$  = proporsi testee yang menjawab salah terhadap butir item yang sedang diuji validitas itemnya.

Untuk mendorong adopsi lebih luas, tim juga mengusulkan pelatihan guru dan workshop tentang integrasi media ke dalam kerangka PBL.

Untuk mengukur dampak media yang dikembangkan, data dikumpulkan melalui:

- a. Wawancara terstruktur dengan siswa mengenai kesulitan belajar dan preferensi media;
- b. Formulir validasi ahli yang menilai kelayakan dari aspek konten, media, dan desain;
- c. Kuesioner siswa yang mengevaluasi keefektifan media dari segi keterlibatan, kejelasan, dan kegunaan;
- d. Kuesioner guru yang menilai kepraktisan, aksesibilitas, dan nilai instruksional media;
- e. Tes hasil belajar kognitif (pretest dan posttest) sebanyak 35 soal pilihan ganda yang mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (C3-C6).

Analisis data dilakukan setelah diperoleh hasil perhitungan dari data validitas dan reliabilitas pretest dan posttest. Data dinyatakan valid dan reliabel selanjutnya dilakukan analisis, setelah itu dilakukan uji prasyarat untuk dilanjutkan uji hipotesis. Pengujian hipotesis dapat dilakukan atau tidak dapat dilakukan setelah uji prasyarat analisis data.

a. Uji Normalitas

$$D_{\max} = |F_a(X) - F_e(X)|$$

Keterangan:

$D_{\max}$ : nilai selisih maksimal dari dua distribusi frekuensi kumulatif

$F_a(X)$ : frekuensi kumulatif relatif

$F_e(X)$ : Frekuensi kumulatif teoritis

Uji normalitas data menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov yang dianalisis menggunakan alat bantu program komputer SPSS dengan taraf signifikansi 0,05. Pada metode Kolmogorov-Smirnov apabila nilai signifikansi diatas 0,05 data dapat dikatakan terdistribusi normal. Apabila data dikatakan nilai signifikansi dibawah 0,05 data dapat dikatakan terdistribusi tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah data yang digunakan memiliki varian yang sama (homogen). Pengujian homogenitas dilakukan terhadap hasil data dari ranah kognitif (pretest dan posttest) pada kelas eksperimen. Untuk mengukur homogenitas varians dari dua kelompok data, digunakan rumus uji F sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Varians besar}}{\text{Varians kecil}}$$

Taraf signifikansi yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$ . Uji homogenitas menggunakan SPSS dengan kriteria yang digunakan untuk mengambil kesimpulan apabila  $F$  hitung lebih besar dari  $F$  tabel maka  $H_0$  ditolak . Akan tetapi apabila  $F$  hitung lebih kecil dari  $F$  tabel, maka  $H_0$  diterima.

1. Uji hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini dengan menggunakan uji - t sampel bebas. Pengujian dilakukan pada 2 kelas yaitu kelas A merupakan kelas kontrol dengan menggunakan media video PPT dan kelas B eksperimen dengan menggunakan video animasi powtoon desain perlakuan pos test ditunjukkan pada Tabel 3.18 berikut ini

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Pos test
A (Kontrol )	P1	X1	O1
B (Eksperiment)	P2	X2	O2

**Table 1.** Pos Test kontrol Group Design

Keterangan :

A : Kelompok Eksperiment

B : Kelompok Kontrol

X1 : Perlakuan menggunakan media video animasi powtoon

X2 : Perlakuan Menggunakan media PPT

O1 : Post test menggunakan media video animasi powtoon

O2: Post test menggunakan media PPT

P1 : Pretest sebelum mengadakan perlakuan

P2 : Pretest sebelum mengadakan perlakuan

Hipotesis penelitian yang akan diuji menurut Sudjana (2013) adalah

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1$ : Rata - rata hasil belajar siswa yang menggunakan media Video animasi powtoon

$\mu_2$  : Rata - rata hasil belajar siswa yang menggunakan media PPT

$H_0$  : tidak ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan media dengan tidak menggunakan media

$H_a$ : ada perbedaan hasil belajar siswa menggunakan media dengan tidak menggunakan media

Untuk uji hipotesis digunakan rumus uji dua pihak .

$$t_{hit} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Di mana s adalah akar varians gabungan yang dihitung dengan rumus :

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}, \text{ di mana } s = \sqrt{s^2}$$

**Figure 3.**

Keterangan :

$(\bar{x}_1)$  = skor rata-rata kelas eksperimen

$(\bar{x}_2)$  = skor rata-rata kelas kontrol

$n_1$  = jumlah rata-rata kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah rata-rata kelas kontrol

$s_1^2$  = varians kelompok kelas eksperimen

$s_2^2$  = varians kelompok kelas kontrol

$s$  = varians gabungan

$r$  = harga perhitungan

Kriteria pengujian diterima  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang di dapat dari daftar distribusi  $t$  dengan  $dk = (n-1)$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  maka media efektif digunakan.

## 5 Nilai Gain

Nilai gain ternormalisasi digunakan untuk mengetahui selisih antara nilai pretest dan posttest , selain itu juga bertujuan untuk mengetahui peningkatan atau penurunan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran. Rumus nilai gain ternormalisasi dari Hake (1999) sebagai berikut.

$$g = \frac{\text{Nilai Posttest} - \text{Nilai Pretest}}{\text{Nilai Max} - \text{Nilai Pretest}}$$

**Figure 4.**

Nilai gain yang diperoleh selanjutnya disesuaikan dengan kriteria penentuan skor gain, apakah termasuk tinggi atau rendah. Berikut kriteria nilai gain yang diperoleh siswa yang disajikan pada Tabel 3.19

Kriteria	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g > 0,6$	Sedang
$g > 0,2$	Rendah

**Table 2. Kriteria Nilai Gain**

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Kelayakan produk ditentukan melalui persentase skala Likert dari penilaian para ahli, dengan ambang batas penerimaan sebesar 70%. Kepraktisan dinilai berdasarkan skor rata-rata dari kuesioner guru dan siswa yang diinterpretasikan dengan skala empat poin. Untuk menguji efektivitas, digunakan uji Kolmogorov-Smirnov untuk uji normalitas dan uji Levene untuk uji homogenitas. Perbandingan skor posttest antara kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan dengan menggunakan uji-t sampel independen.

# Hasil dan Pembahasan

## Hasil Penelitian

### 4.1 Tahap Define ( Pendefenisian)

Proses Pelaksanaan pengembangan Video animasi powtoon berbasis PBL pada materi Pasar dan Harga keseimbangan Pasar dilakukan melalui 4 tahapan Thiagarajan, yang dimulai dari tahap Analyze ( Analisis). Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap analisis adalah sebagai berikut:

#### 1. Analisis Ujung depan.(Frontend Analysis)

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi langsung dengan wawancara dengan 2 guru mata pelajaran ekonomi di SMAN 18 Medan. Hasil dari wawancara tersebut didapatkan kesimpulan bahwa penyampaian materi kurang menarik atau monoton dan masih berfocus ke buku cetak dari sekolah, pembelajaran masih bersifat konvensional kurang melibatkan siswa secara aktif

#### 2. Analisis peserta didik( learner Analysis)

Analisis kebutuhan terdiri dari analisis kebutuhan guru dan analisis kebutuhan siswa. Tahap analisis kebutuhan siswa dilakukan di SMK N 18 Medan dengan siswa berjumlah 30 orang dengan cara membagikan angket di google form sehingga siswa mengisi questioner secara online dan offline selanjutnya 2 orang guru mata pelajaran ekonomi juga diberikan angket secara tertulis. Adapun hasil analisis kebutuhan terhadap pengembangan media video animasi powtoon dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini :

No	Aspek Penilaian	Jawaban		Percentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
Strengths ( kekuatan )					
1	Apakah anda suka cara video animasi memvisualkan informasi dan data dalam pembelajaran ekonomi?	30	0	100%	0%
2	Apakah siswa dapat memahami konsep abstrak(tidak nyata) lebih mudah dengan video animasi?	30	0	100%	0%
3	Apakah media pembelajaran ekonomi selama ini menarik ?	6	24	20%	80%
4	Apakah siswa pernah belajar menggunakan model PBL (diskusi) pada pembelajaran ekonomi	30	0	100%	0%
5	Apakah media video animasi dapat diakses kapan saja?	27	3	90%	10%
B.Weaknesses . ( kelemahan )					
1	Apakah anda mempunyai hp pribadi untuk membuka media social	30	0	100%	0%
2	Apakah anda merasa kesulitan dalam memahami pembelajaran ekonomi	25	5	83,3%	16,3%
3	Apakah Guru pernah menggunakan video pembelajaran animasi pada proses belajar	0	30	0%	100%
4	Apakah anda pernah melihat video animasi pembelajaran	20	10	66,6%	33,3%
5	Apakah ada wifi disekolah anda	30	0	100%	0%
Copportunities ( peluang )					
1	Apakah guru pernah	0	30	0%	100%

	menggunakan media video animasi dalam pembelajaran.				
2	Apakah siswa suka media pembelajaran yang interaktif dan visual (gambar?)	30	0	100%	0%
3	Apakah dengan menggunakan video animasi menjadikan pembelajaran menyenangkan	25	5	66%	16,6%
4	Apakah anda setuju jika media video animasi digunakan dalam pembelajaran ekonomi	28	2	93,3%	6,66%
D. Threats ( Ancaman )					
1	Apakah anda merasa keterbatasan akses internet menghambat anda dalam menggunakan video animasi untuk belajar	25	5	83,3%	16,6%
2	Apakah anda merasa akan ada risiko menjadi ketergantungan pada video animasi dan mengabaikan metode pembelajaran lainnya	7	23	23,3%	76,6%
3	Apakah anda suka belajar dengan ceramah dari guru tanpa ada media interaktif seperti video,ppt .	5	25	83,3%	16,6%
4	Apakah anda merasa ketergantungan pada video animasi dapat mengurangi kemampuan anda untuk belajar mandiri	3	28	0,1%	93,3%

**Table 3.** Analisis Kebutuhan Siswa Media Pada Pembelajaran Ekonomi

Berdasarkan Tabel 4.1 mengenai data analisis kebutuhan siswa dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- Pada aspek Strengths (kekuatan) menyatakan 94% siswa lebih suka cara video animasi memvisualkan informasi dan data dalam pembelajaran ekonomi,80% siswa menyatakan pembelajaran selama ini tidak menarik, semua siswa menyatakan lebih memahami konsep abstrak melalui video animasi,

b. Pada aspek Weaknesses ( kelemahan) menyatakan bahwa semua siswa memiliki hp, sekolah pun memiliki wifi sehingga sangat memungkinkan bisa membuka video animasi di sekolah 83,3 % Siswa mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran ekonomi .

c. Pada aspek Opportunities ( peluang ) menyatakan bahwa guru belum pernah menggunakan video animasi dalam pembelajaran, 66 % siswa menyatakan menggunakan video animasi menjadikan pembelajaran menyenangkan dan 93,3% siswa setuju jika media video animasi digunakan dalam pembelajaran ekonomi.

d. Pada aspek Threats ( Ancaman) menyatakan bahwa 83,3% siswa merasa keterbatasan akses internet menghambat dalam menggunakan video animasi untuk belajar, 76,6% merasa akan ada risiko menjadi ketergantungan pada video animasi dan mengabaikan metode pembelajaran lainnya, 83,3% siswa lebih suka pembelajaran interaktif dari pada ceramah, 93,3% siswa tidak merasa ketergantungan pada video animasi dapat mengurangi kemampuan anda untuk belajar mandiri.

Selain analisis kebutuhan siswa ,peneliti juga menyebarluaskan angket kebutuhan guru mata pelajaran ekonomi yang terdiri dari 2 guru, hasil analisisnya dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut ini

No	Pertanyaan	Jawaban		Persentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
Strengths ( kekuatan )					
1	Apakah guru suka cara video animasi memvisualkan informasi dan data dalam pembelajaran ekonomi?	2	0	100%	0%
2	Menurut anda siswa dapat memahami konsep abstrak(tidak nyata) lebih mudah dengan video animasi?	2	0	100%	00 %
3	Menurut anda apakah media pembelajaran ekonomi selama ini menarik ?	1	1	50%	50%
4	Apakah siswa pernah belajar menggunakan model PBL (diskusi) pada pembelajaran ekonomi	1	1	50 %	0%
5	Apakah media video animasi dapat diakses kapan saja?	2	0	100%	0%
Weaknesses. ( kelemahan )					
1	Menurut anda apakah siswa mempunyai hp pribadi untuk membuka media social	2	0	100%	0%
2	Apakah siswa merasa kesulitan dalam memahami pembelajaran ekonomi	2	0	100%	0%

3	Apakah Guru pernah menggunakan video pembelajaran animasi pada proses belajar	0	2	0%	100%
4	Apakah anda pernah melihat video animasi pembelajaran	2	0	1100%	0%
5	Apakah ada wifi disekolah anda	2	0	1100%	00%
Opportunities ( peluang )					
1	Apakah guru pernah menggunakan media video animasi dalam pembelajaran.	0	2	0%	1100%
2	Apakah siswa suka media pembelajaran yang interaktif dan visual (gambar?)	2	0	1100%	00 %
3	Apakah dengan menggunakan video animasi menjadikan pembelajaran menyenangkan	2	0	1100%	00 %
4	Apakah anda setuju jika media video animasi digunakan dalam pembelajaran ekonomi	2	0	1100%	00%
Threats ( Ancaman )					
1	Apakah siswa akan merasa keterbatasan akses internet menghambat anda dalam menggunakan video animasi untuk belajar	0	2	00 %	1100%
2	Apakah guru merasa akan ada risiko menjadi ketergantungan pada video animasi dan mengabaikan metode pembelajaran lainnya	0	2	00 %	1100%
3	Apakah siswa suka belajar dengan ceramah dari guru tanpa ada media interaktif seperti video, ppt .	1	1	550%	550%
4	Apakah siswa akan merasa ketergantungan pada video animasi	0	2	00 %	1100%

dapat mengurangi kemampuan anda untuk belajar mandiri				
---	--	--	--	--

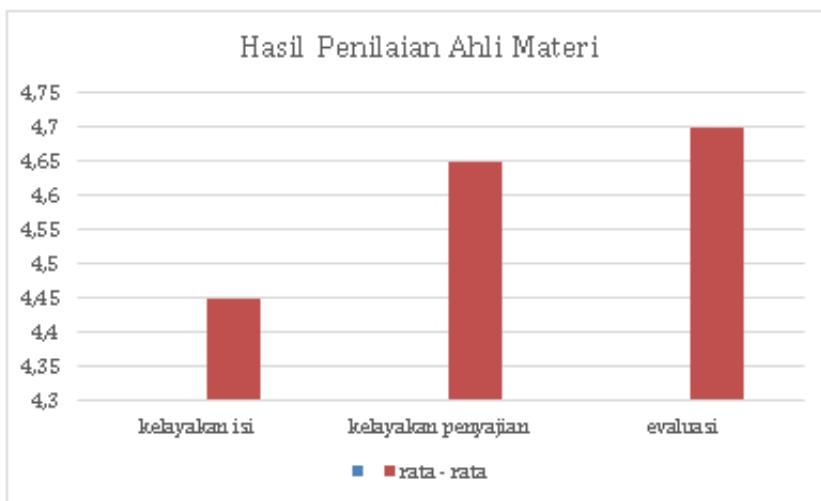
**Table 4.** Analisis kebutuhan Guru

Aspek yang dinilai dari lembar validasi uji materi ini adalah kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan evaluasi .Adapun hasil validasi instrument yang dilakukan seperti Tabel 4.4 berikut ini:

No	Aspek/ Indikator yang dinilai	Ahli 1	Ahli 2	Rata - rata	%	Kriteria
1	kelayakan isi	4,1	3,8	4,0	80%	Layak
2	Kelayakan penyajian	4,9	4,0	4,5	90%	Layak
3	Evaluasi	4,0	4,4	4,2	84%	Layak
	Rata - rata			4,3	85%	Layak

**Table 5.** Data Skor Penilaian Ahli Materi

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan dua dosen ahli materi, video animasi powtoon berbasis PBL dinilai Layak digunakan dalam proses pembelajaran dengan rata - rata 85% . Berikut hasil validasi ahli materi pembelajaran ekonomi, dalam bentuk diagram batang, dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut ini:

**Figure 5.** Diagram Batang Validasi oleh Ahli Materi

Dari hasil uji kelayakan oleh ahli media pembelajaran pada Gambar 4.1 dapat disimpulkan bahwa Media video animasi powtoon yang dikembangkan layak dan siap diuji cobakan kepada peserta didik.

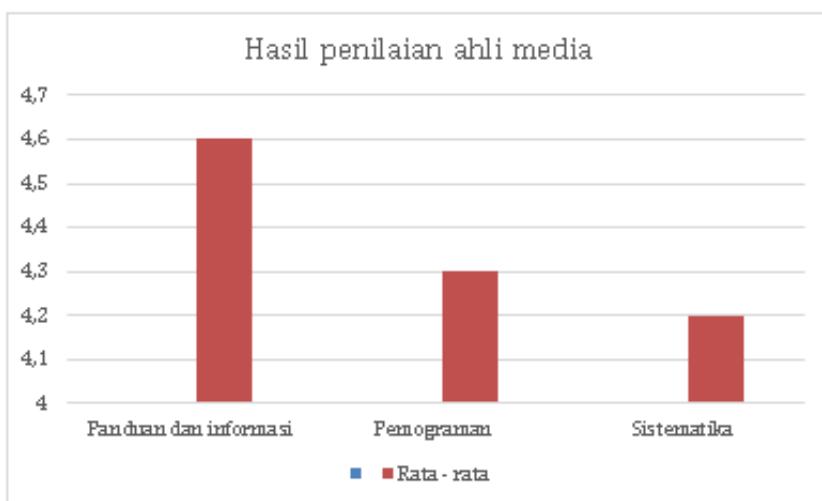
#### a. Data hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek/ Indikator yang dinilai	Ahli 1	Ahli 2	Rata -rata	%	Kriteria
1	Panduan dan Informasi	4,6	4,6	4,6	92%	Sangat Layak
2	Pemograman	4,3	4,0	4,3	86%	Layak

3	Sistematika,Este tika	4,2	4,2	4,2	84%	Layak
Rata - rata				4,4	87,3%	Sangat layak

**Table 6.** Data Skor Penilaian Ahli Media

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan dua dosen ahli media video animasi powtoon berbasis PBL dinilai sangat Layak dengan nilai rata - rata 87 % digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian ini dilakukan terhadap tiga aspek penting yang mencerminkan kualitas isi dan penyajian video. Berikut ini diagram batang hasil validasi uji kelayakan media pembelajaran ekonomi, dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut ini:



**Figure 6.** Diagram Batang Validasi oleh Ahli Media

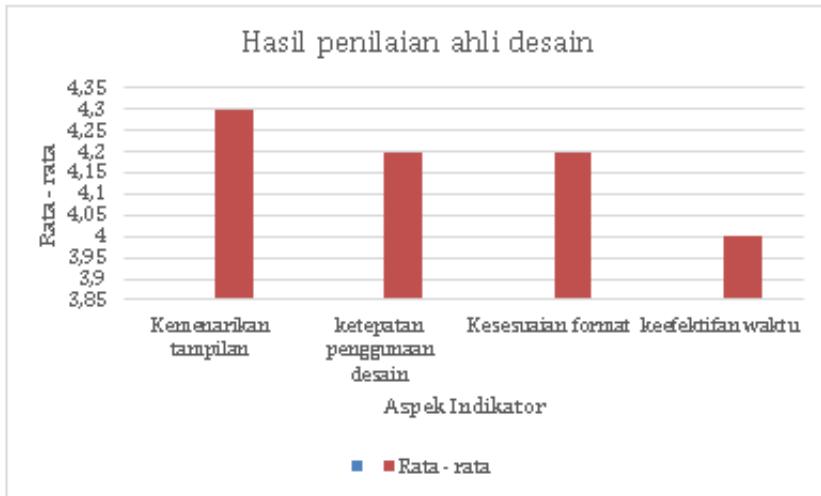
Dari hasil uji kelayakan oleh media pembelajaran pada gambar 4.2 dapat disimpulkan bahwa Media video animasi powtoon yang dikembangkan layak dan siap diuji cobakan kepada peserta didik.

### b. Data hasil validasi Ahli Desain Pembelajaran

No	Aspek/ Indikator yang dinilai	Ahli 1	Ahli 2	Rata - rata	%	Kriteria
1	Kemenarikan tampilan fisik	4,65	4,0	4,3	86%	Layak
2	Ketepatan penggunaan desain	4,2	4,2	4,2	84%	Layak
3	Keseuaian format	4,5	4,0	4,25	84%	Layak
4	Keefektifan waktu	4,0	4,0	4,0	80%	Layak
Rata - rata				4,2	84%	Layak

**Table 7.** Data Skor Penilaian Ahli desain

Berikut ini diagram batang hasil validasi uji kelayakan media pembelajaran ekonomi, dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut ini:



**Figure 7.** Diagram Batang Validasi oleh Ahli Desain

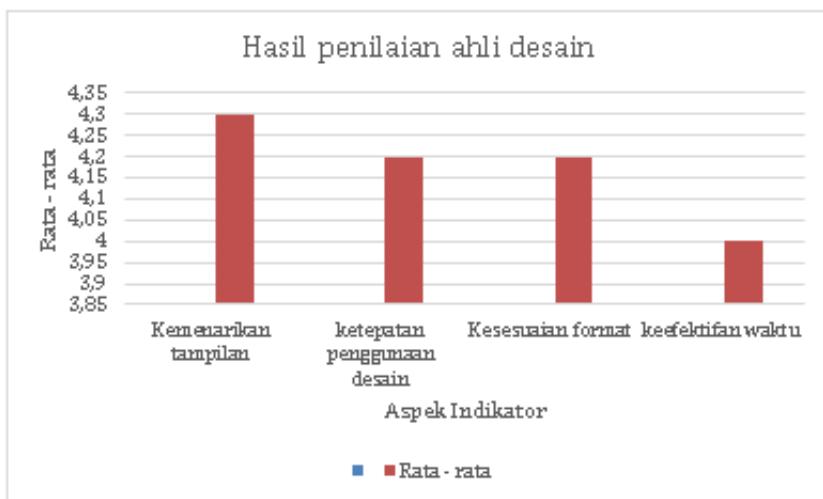
Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan dua dosen ahli Desain video animasi powtoon berbasis PB, rata - rata skor keseluruhan aspek adalah sebesar 83,5% dinilai Layak digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan validasi produk melalui serangkaian uji coba dan revisi yang telah dilakukan, maka pengembangan media belajar berupa video animasi berbasis PBL telah valid

### c. Persentase Rata - Rata Hasil Penilaian Kelayakan Media Video Animasi Berbasis PBL

No	Aspek/ Indikator yang dinilai	Rata - rata	%	Kriteria
1	Ahli materi pembelajaran	4,3	85%	Layak
2	Media pembelajaran	4,4	87%	Layak
3	Desain pembelajaran	4,2	84%	Layak
	Rata - rata	4,3	86%	Layak

**Table 8.**

Berdasarkan Tabel 4.16 dapat diketahui penilaian media kelayakan dalam bentuk video animasi berbasis PBL pada materi pasar dan harga keseimbangan pasar , setelah dilakukan revisi berdasarkan petunjuk ahli dapat diketahui bahwa rata - rata penilaian aspek ahli materi pelajaran sebesar 85% dengan kategori Layak, rata - rata penilaian aspek media pembelajaran sebesar 87% dengan kategori Layak dan rata - rata penilaian aspek desain pembelajaran sebesar 84% dengan kategori Layak. Diagram batang penilaian validator dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut ini

**Figure 8.** Diagram Batang rata - rata hasil penilaian kelayakan.

Ada pun kriteria kelayakan produk dapat dilihat pada Tabel 4.7 berikut ini

Nilai	Kriteria	Presentase
5	Sangat Layak	90 % $\leq$ X $\leq$ 100%
4	Layak	70% $\leq$ X $\leq$ 89%
3	Kurang Layak	50% $\leq$ X $\leq$ 69%
2	Tidak Layak	30% $\leq$ X $\leq$ 49 %
1	Sangat Tidak Layak	0% $\leq$ X $\leq$ 29 %

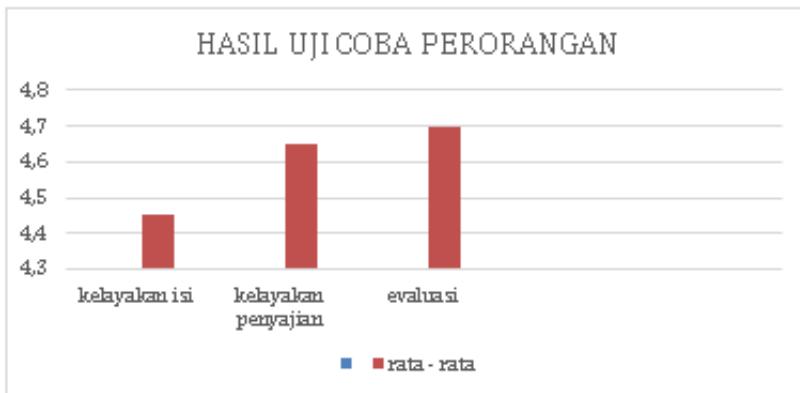
**Table 9.** Kriteria kelayakan produk

Adapun hasil uji coba video animasi berbasis PBL pada mata pelajaran ekonomi dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut ini:

No	Aspek penilaian	Rata - rata	Persentase	Kriteria
1	Konten dan informasi	4,60	92%	Layak
2	Kualitas materi	4,60	92%	Layak
3	Evaluasi	4,20	84%	Layak
4	Desain Visual dan Estetika Media video animasi	4,20	84%	Layak
5	Efek pedagogic	4,25	85%	Layak
	Rata - rata	4,19	87%	Layak

**Table 10.** Data Hasil Uji Coba Perorangan

Penyajian uji coba perorangan dalam bentuk diagram batang dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut ini:



**Figure 9.** Diagram Batang Uji Coba Perorangan

Diketahui rata - rata hasil uji coba perorangan 87% sehingga dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap video animasi powtoon layak diuji coba berikutnya.

#### a. Uji coba kelompok sedang

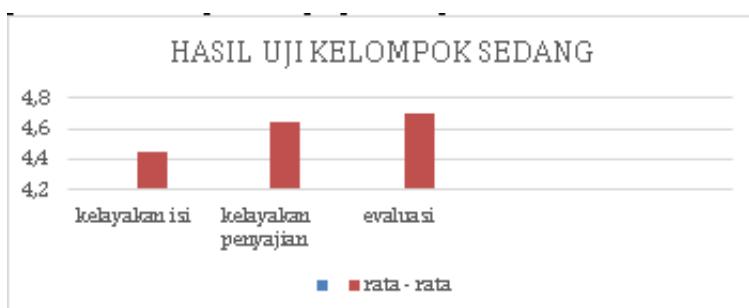
Uji coba berikutnya dilakukan pada kelompok kecil sebanyak 10 orang siswa yang terdiri dari 4 orang siswa dengan prestasi tinggi, 3 orang siswa dengan prestasi sedang dan 3 orang siswa dengan prestasi rendah. Hasil penelitian kelompok kecil dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut ini:

No	Aspek penilaian	Rata - rata	Persentase	Kriteria
1	Konten dan informasi	4,40	88%	Sangat layak
2	Kualitas materi	4,53	90,6%	Sangat layak
3	Evaluasi	4,35	87%	Layak
4	Desain Visual dan Estetika Media video animasi	4,0	80%	Layak
5	Efek pedagogic	4,30	86%	Layak
Rata - rata			86%	Layak

**Table 11.** Hasil Uji Kelompok sedang

Berdasarkan Tabel 4.8 hasil uji coba kelompok kecil dari sampel 10 orang siswa diperoleh rata - rata sebesar 86% dengan kategori layak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwasanya video animasi berbasis PBL pada mata pelajaran ekonomi layak digunakan dalam pembelajaran.

Penyajian uji coba perorangan dalam bentuk diagram batang dapat dilihat pada Gambar 4.4 berikut ini:



**Figure 10.** Diagram Batang Hasil Uji Coba Kelompok Sedang

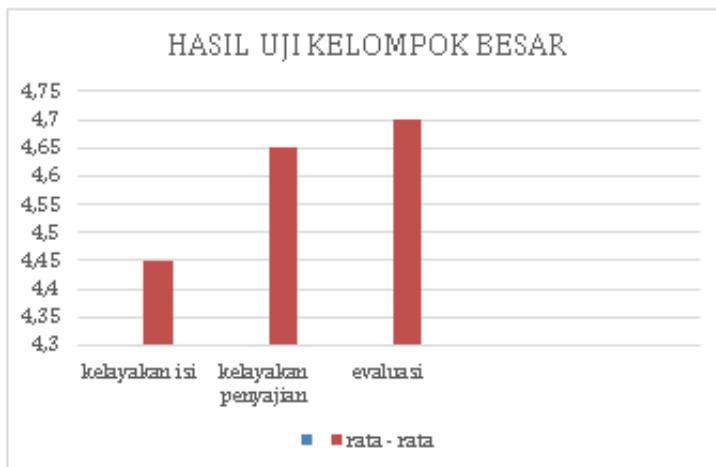
### b. Uji coba kelompok besar

Pada uji coba lapangan dilakukan pada 30 orang siswa di kelas X.2 tujuan dari uji coba lapangan ini adalah untuk mengidentifikasi kekurangan video animasi yang telah dikembangkan . Hasil penilaian uji coba lapangan dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut ini:

No	Aspek penilaian	Mean persentase	Persentase	Kriteria
1	Konten dan informasi	4,45	89%	Sangat layak
2	Kualitas materi	4,65	93%	Sangat layak
3	Evaluasi	4,70	94%	Sangat layak
4	Desain Visual dan Estetika Media video animasi	4,45	89%	Sangat layak
5	Efek pedagogic	4,40	88%	Sangat layak
Rata - rata		4,53	90,6%	Sangat layak

**Table 12.** Uji Kelompok Besar

Berdasarkan Tabel 4.9 hasil uji coba lapangan dari 30 siswa diperoleh rata - rata sebesar 90,6% dengan kategori sangat layak. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwasanya pengembangan media video animasi powtoon berbasis PBL layak digunakan dalam pembelajaran ekonomi. Penyajian uji coba perorangan dalam bentuk diagram batang dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut ini:



**Figure 11.** Hasil Uji Kelompok Besar

### c. Uji kepraktisan Produk

Setelah menggunakan produk video animasi powtoon berbasis PBL pada pembelajaran ekonomi, dilakukan pengujian kepraktisan dari video animasi kepada guru dan siswa melalui angket. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana media tersebut praktis digunakan sebagai alat pembelajaran.

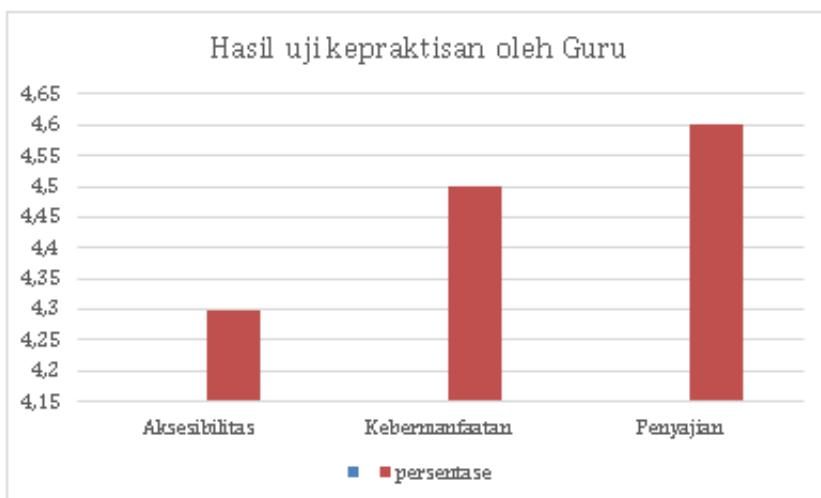
#### 1. Uji Kepraktisan Oleh Guru

Untuk menguji kepraktisan Video animasi powtoon berbasis PBL yang telah diberikan kepada guru ekonomi di SMAN.18 Medan, dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut ini:

No	Aspek Penilaian	Rata - rata	Persentase	Kriteria
1	Aksesibilitas	4,3	86%	Praktis
2	Kebermanfaatan	4,5	90%	Sangat Praktis
3	Penyajian	4,6	92%	Sangat Praktis
	Rata - rata	4,46	89,2%	Praktis

**Table 13.** Hasil Uji Kepraktisan Guru

Berdasarkan Tabel 4.10 penilaian kepraktisan media pembelajaran video animasi berbasis PBL telah di uji coba oleh 2 guru ekonomi di SMAN 18 Medan. Penilaian ini mencakup beberapa aspek yaitu Aksesibilitas, Kebermanfaatan, Penyajian. Pada aspek Aksesibilitas guru memberikan skor rata - rata sebesar 4,3 dengan presentasi 86% yang menunjukkan bahwa kemudahan dalam penggunaan video animasi ini dianggap praktis dalam pembelajaran ekonomi. Kebermanfaatan video animasi ini juga dinilai sangat baik dengan skor rata - rata 4,5 dengan presentase 90% dan penyajian video animasi ini juga dinilai baik dengan memperoleh nilai 4,6 dengan presentase 92%. Secara keseluruhan nilai rata - rata dari ketiga aspek yang nilainya adalah 4,5 dengan presentase total 89%. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, media pembelajaran yang dikembangkan sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Persentase hasil uji kepraktisan guru dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut ini :



**Figure 12.** Diagram Batang Uji Hasil Kepraktisan Oleh Guru

### 1. Uji Kepraktisan Oleh Siswa

No	Aspek Penilaian	Rata - rata	Persentase	Kriteria
1	Aksesibilitas	4,5	90%	Sangat layak
2	Kebermanfaatan	4,6	92%	Sangat layak
3	Penyajian	4,5	90%	Sangat layak
	Rata - rata	4,5	90,6%	Sangat layak

**Table 14.** Uji kepraktisan Siswa

Berdasarkan Tabel 4.11 penilaian kepraktisan media pembelajaran video animasi berbasis PBL telah di uji coba oleh 2 guru ekonomi di SMAN 18 Medan. Penilaian ini mencakup beberapa aspek yaitu Aksesibilitas, Kebermanfaatan, Penyajian. Pada aspek Aksesibilitas guru memberikan skor rata - rata sebesar 4,3 dengan presentasi 86% yang menunjukkan bahwa kemudahan dalam penggunaan video animasi ini dianggap praktis dalam pembelajaran ekonomi. Kebermanfaatan

video animasi ini juga dinilai sangat baik dengan skor rata - rata 4,5 dengan presentase 90% dan penyajian video animasi ini juga dinilai baik dengan memperoleh nilai 4,6 dengan presentase 92%. Secara keseluruhan nilai rata - rata dari ketiga aspek yang nilai adalah 4,5 dengan presentase total 90%. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum, media pembelajaran yang dikembangkan sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Persentase hasil uji kepraktisan guru dalam bentuk diagram batang dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut ini :



**Figure 13.** Diagram Batang Hasil Uji kepraktisan Siswa

## 4.2. Penyebarluasan ( Dissemination)

### 4.2. 1 Hasil Penelitian Uji Keefektifan Produk

Untuk mengetahui apakah media pembelajaran video animasi berbasis PBL ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar ekonomi siswa maka dilakukan uji eksperiment dengan membandingkan nilai test akhir dan nilai test awal

#### 1. Hasil Pretest Kelas Eksperiment

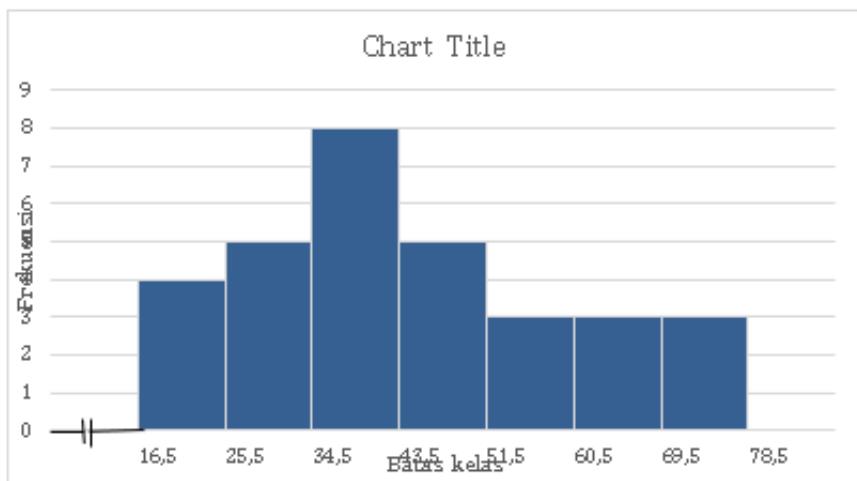
Hasil pretest pada kelas eksperiment menunjukkan bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 17 , sedangkan nilai tertinggi sebesar 77.Nilai rata - rata (mean) adalah 45 dan nilai yang sering muncul ( modus) adalah 37 dan standar deviasi sebesar 17,7 distribusi frekuensi dari hasil pretest peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut ini:

No	Interval kelas	Tepi kelas	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	17 - 25	16,5 - 25,5	4	12,1%
2	26 - 34	25,5 - 34,5	5	15,2%
3	35 - 43	34,5 - 43,5	8	24,2%
4	44 - 51	43,5 - 51,5	5	15,2%
5	52 - 60	51,5 - 60,5	3	9,1%
6	61 - 69	60,5 - 69,5	3	9,1%
7	70 - 78	69,5 - 78,5	3	9,1%
Jumlah			33	100%

**Table 15.** Hasil Nilai Pretest kelas Eksperiment

Sesuai dengan standar ketuntasan minimal sebesar 75 , maka dapat di simpulkan bahwa nilai rata - rata hasil belajar siswa adalah 45 sebanyak 5 orang dengan persentase 15,2%. Siswa yang memiliki skor dibawah rata - rata ada 17 orang terdapat pada kelas pertama dan ketiga dengan interval 17 - 43 dengan persentase 51% . Nilai diatas rata - rata terdapat pada kelas kelima sampai tujuh dengan interval 52 - 78 berjumlah 9 orang dengan persentase 27,3%.

Berikut penyajian data hasil Pre Test Kelas Eksperiment dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut ini



**Figure 14.** Histogram Nilai Pre - Test Eksperiment

## 2. Hasil Pretest Kelas kontrol

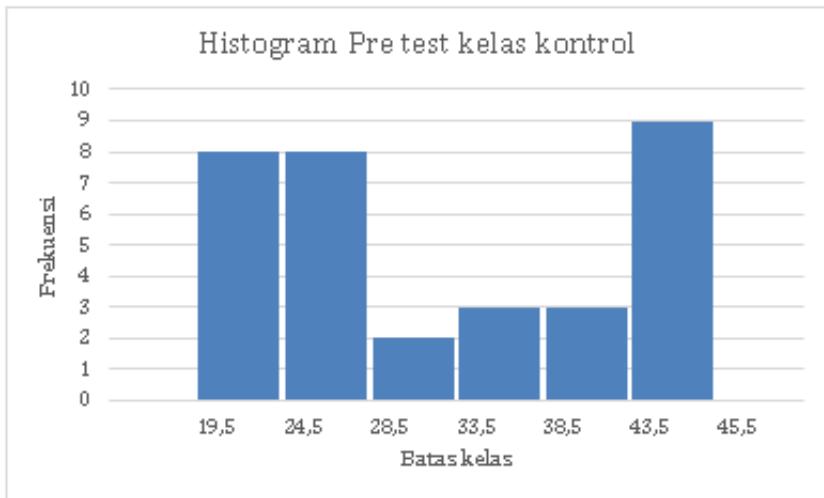
Hasil Pre -test pada kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 20 , sedangkan nilai tertinggi sebesar 43. Nilai rata - rata (mean) adalah 30,82 dan nilai yang sering muncul ( modus) adalah 34 dan standar deviasi sebesar 6,4, distribusi frekuensi dari hasil pretest peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut ini:

No	Interval kelas	Tepi kelas	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	20 - 23	19,5 - 23,5	8	24,2%
2	24 - 27	24,5 - 27,5	8	24,2%
3	28 - 31	28,5 - 31,5	2	6,1%
4	34 - 37	33,5 - 37,5	3	9,1%
5	38 - 41	38,5 - 41,5	3	9,1%
6	42 - 45	42,5 - 45,5	9	27,3%
Jumlah			33	100%

**Table 16.** Hasil Nilai Pretest kelas kontrol

Sesuai dengan standar ketuntasan minimal sebesar 75 , maka dapat di simpulkan bahwa nilai rata - rata hasil belajar siswa adalah 30,82 sebanyak 2 orang dengan persentase 6,1 %. Siswa yang memiliki skor dibawah rata - rata ada 16 orang terdapat pada kelas pertama dan kedua dengan interval 20 - 27 dengan persentase 48,4% . Nilai diatas rata - rata terdapat pada kelas empat sampai keenam dengan interval 34 - 45 berjumlah 15 orang dengan persentase 45,5 %.

Berikut penyajian data Hasil Pre Test Kelas Kontrol dapat dilihat pada Gambar 4. 10 berikut ini:

**Figure 15.** Histogram Pre Test Kelas Kontrol

## 2. Hasil belajar Post – test kelas eksperiment

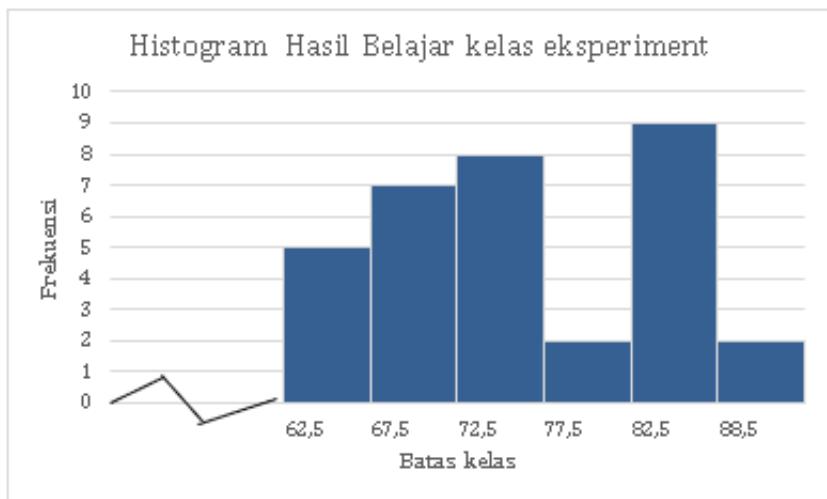
Hasil Pos -test pada kelas eksperiment menunjukkan bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 63, sedangkan nilai tertinggi sebesar 89 Nilai rata – rata (mean) adalah 76,9 dan nilai yang sering muncul ( modus) adalah 77 dan standar deviasi sebesar 7,8 , distribusi frekuensi dari hasil pretest peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut ini:

No	Interval kelas	Tepi kelas	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	63 – 67	62,5 - 67,5	5	18,2%
2	68 – 72	67,5 - 72,5	7	24,2%
3	73 – 77	72,5 - 77,5	8	21,2%
4	78 – 82	77,5 - 82,5	2	3%
5	83 – 87	82,5 - 87,5	9	27,3%
6	88 – 92	88,5 - 92,5	2	6,1 %
Jumlah			33	100%

**Table 17.** Hasil Pos Test Kelas Eksperiment

Sesuai dengan standar ketuntasan minimal sebesar 75 , maka dapat di simpulkan bahwa nilai rata – rata hasil belajar siswa adalah 76,9 sebanyak 8 orang dengan persentase 21,2 %. Siswa yang memiliki skor dibawah rata – rata ada 12 orang terdapat pada kelas pertama dan kedua dengan interval 63 – 72 dengan persentase 42,6% . Nilai diatas rata – rata terdapat pada kelas empat sampai keenam dengan interval 78 – 92 berjumlah 13 orang dengan persentase 36,4 %.

Berikut penyajian data Hasil Pos Test Kelas Eksperiment dapat dilihat pada Gambar 4. 11 berikut ini

**Figure 16.** Hasil Nilai Post Test Kelas Eksperiment

### 3. Hasil belajar Post – test kontrol.

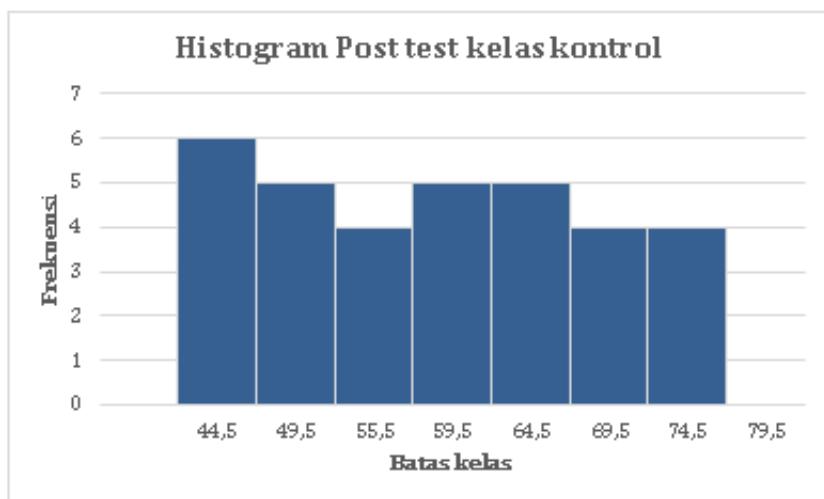
Hasil Pre -test pada kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 42, sedangkan nilai tertinggi sebesar 75 Nilai rata - rata (mean) adalah 61 dan nilai yang sering muncul ( modus) adalah 57 dan standar deviasi sebesar 10,2, distribusi frekuensi dari hasil pretest peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.15 berikut ini:

No	Interval kelas	Tepi kelas	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1	45 - 49	44,5 - 49,5	6	18,1%
2	50 - 54	49,5 - 54,5	5	15,2%
3	55 - 59	55,5 - 59,5	4	12,2%
4	60 - 64	59,5 - 64,5	5	15,2%
5	65 - 69	64,5 - 69,5	5	15,1%
6	70 - 74	69,5 - 74,5	4	12,1 %
7	75 - 79	74,5 - 79,5	4	12,1%
Jumlah			33	100%

**Table 18.** Hasil Pos Test Kelas Kontrol

Sesuai dengan standar ketuntasan minimal sebesar 75 , maka dapat di simpulkan bahwa nilai rata - rata hasil belajar siswa adalah 61 sebanyak 5 orang dengan persentase 15,2 %. Siswa yang memiliki skor dibawah rata - rata ada 15 orang terdapat pada kelas pertama dan kedua dengan interval 45- 60 dengan persentase 45,4% . Nilai diatas rata - rata terdapat pada kelas empat sampai keenam dengan interval 65 - 79 berjumlah 13 orang dengan persentase 39,4 %.

Berikut penyajian data Hasil Pos Test Kelas Kontrol dapat dilihat pada Gambar 4. 15 berikut ini



**Figure 17.** Diagram Batang Pos Test Kontrol

Berdasarkan hasil analisis data tersebut dapat disimpulkan bahwa produk media video animasi berbasis PBL pada materi Pasar dan harga keseimbangan pasar yang dikembangkan termasuk kategori Layak secara keseluruhan.

## Pembahasan

### 4.2.1 Pembahasan Hasil Uji Kelayakan Media Video Animasi Berbasis PBL

Proses penelitian pengembangan media video animasi berbasis PBL dalam studi ini telah dilaksanakan secara sistematis mengikuti tahapam model 4D thiagarajan. Pengembangan media ini dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan media video animasi berbasis PBL yang layak digunakan pada pembelajaran Ekonomi kelas X di SMAN.18 Medan sehingga dapat membantu dalam proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil validasi oleh para ahli, produk pengembangan berupa media video animasi berbasis PBL dinyatakan Layak untuk diteruskan dalam tahap uji coba. Dari hasil penilaian instrument validasi oleh ahli materi diperoleh rata - rata 4,3 (85%), penilaian oleh ahli media pembelajaran diperoleh rata - rata 4,4 (87,3%) sementara penilaian oleh ahli desain pembelajaran diperoleh rata - rata 4,2 (84%) dan hasil penilaian rata - rata dari keseluruhan para ahli sebesar 4,3 dengan kategori Layak. Dari hasil rata - rata keseluruhan para ahli dapat disimpulkan bahwa media video animasi berbasis PBL yang dikembangkan Layak untuk digunakan oleh siswa SMAN.18 Medan pada mata pelajaran Ekonomi. Pada uji coba kepada siswa atau pengguna hasil persentase penilaian pada perorangan sebesar 87%, uji coba sedang 86% dan uji coba lapangan 90,6% dengan rata - rata keseluruhannya 88 % yang artinya media belajar video animasi berbasis PBL pada pembelajaran ekonomi berada dalam kategori baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yusuf avicena (2023) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa validitas penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran ekonomi tingkat SMA terbukti dengan hasil validasi materi 91,5%, validasi ahli media 95% dengan kategori Layak. Dengan mengacu kepada kriteria penilaian Sugiono (2019) dapat ditarik kesimpulan bahwa data yang disajikan menegaskan bahwa media video animasi sangat layak digunakan oleh siswa pada pembelajaran Ekonomi materi pasar dan harga keseimbangan pasar.

### 4.2.2. Pembahasan Hasil Uji Kepraktisan Media Video Animasi Berbasis PBL

Pada penelitian ini ditemukan bahwa media video animasi berbasis PBL dinilai praktis oleh guru dan siswa. Dimana guru memberikan penilaian dengan kriteria praktis dengan rata - rata 4,4 dan

persentase skor sebesar 89 %. Sedangkan siswa juga memberikan penilaian dengan rata - rata 4,5 dan persentase skor sebesar 90,6%. Media video animasi ini dikembangkan dengan mempertimbangkan beberapa aspek seperti aksesibilita, kebermanfaat dan penyajian ,sehingga membuat media ini praktis digunakan untuk meningkatkan hasil belajar Ekonomi siswa. Dari hasil rata rata penilaian kepraktisan yang dilakukan guru dan siswa sebesar 4,5 dengan persentase 89,8 %.

Hal ini sejalan dengan penelitian Maya Masitha Fardany(2020) menunjukkan validitas materi 80%, validitas media 81,1% dengan kategori Layak, hasil angket respon pesertadidik memperoleh persentase sebesar 95,5% sehingga media dinayatakan praktis sebagai media pembelajaran.

#### **4.2.3 Pembahasan Hasil Uji Keefektifan Media Video Animasi Berbasis PBL**

Berdasarkan hasil pengolahan data penelitian yang dilakukan terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media video animasi berbasis PBL pada materi ajar Pasar dan Harga keseimbangan Pasar dengan media pembelajaran menggunakan PPT biasa pada materi yang sama yaitu Pasar dan harga keseimbangan pasar, terdapat perbedaan nilai rata - rata yang lebih tinggi dari menggunakan media pembelajaran menggunakan PPT . Dimana rata - rata hasil belajar siswa menggunakan video animasi sebesar 77 dengan nilai tertinggi 89 sementara nilai rata - rata hasil belajar siswa menggunakan PPT biasa sebesar 61 dan nilai tertinggi 75.

Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan Ervina Febriani Putri (2021) yang menyatakan hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan peroleh nilai minimal 73 dan maksimal 100 dengan N- Gain sebesar 97,7% 2023 dinyatakan efektif . Tidak jauh beda dengan penelitian Muhammad Abbasalam Kibari ( 2023) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa videa animasi yang dikembangkan efektif dengan N - Gain sebesar 0,74 mengindikasikan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar.

Berdasarkan beberapa pernyataan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video animasi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran ekonomi di SMAN.18 Medan kelas X pada materi Pasar dan Harga keseimbangan Pasar.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat disimpulkan

Media video animasi berbasis PBL pada mata pelajaran ekonomi kelas X SMA Negeri 18 Medan memiliki hasil layak digunakan dengan presentasi rata - rata skor ahli materi sebesar 85 %. Ahli media sebesar 87,3% dan ahli desain sebesar 84% dengan kategori Layak.

Media video animasi berbasis PBL pada mata pelajaran ekonomi kelas X SMA Negeri 18 Medan memiliki hasil praktis digunakan pada materi Pasar dan Harga keseimbangan Pasar dengan rata - rata hasil uji kepraktisan oleh guru sebesar 89% dengan kategori Praktis dan rata - rata hasil uji kepraktisan oleh siswa sebesar 90,6% dengan kategori Praktis.

Media video animasi berbasis PBL pada mata pelajaran ekonomi kelas X SMA Negeri 18 Medan memiliki hasil efektif digunakan pada materi Pasar dan Harga keseimbangan Pasar. Berdasarkan dari hasil pengolahan data nilai rata - rata hasil belajar siswa yang menggunakan media video animasi dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media PPT menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan video animasi lebih efektif dari pada menggunakan media PPT.

## **References**

1. [1] A. Arsyad, *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2011.
2. [2] T. Duffy and D. Jonassen, *Constructivism and the Technology of Instruction: A Conversation*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1991.
3. [3] E. F. Putri, "Powtoon learning media to enhance student learning outcomes in the subject of Economics," *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 2021.
4. [4] M. M. Fardany and R. M. Dewi, "Pengembangan media pembelajaran Powtoon berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran ekonomi," *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, vol. 8, no. 3, pp. 101-108, 2020. \[Online]. Available: [<https://doi.org/10.26740/jupe.v8n3.p101-108>](<https://doi.org/10.26740/jupe.v8n3.p101-108>)
5. [5] M. A. Kibari, "Development of animated video media based on Pictory.ai in the course of cooperative management and SMEs to improve learning outcomes for students in the Economics Education program," *Jurnal Pendidikan*, vol. 12, no. 3, 2023.
6. [6] M. M. Fardany, "Development of Powtoon-based learning media using a scientific approach in the subject of Economics," *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, vol. 8, no. 3, 2020.
7. [7] R. Moreno and R. E. Mayer, *Educational Psychology: A Learning-Centered Approach to Classroom Practice*. Boston: Allyn & Bacon, 2000.
8. [8] R. E. Mayer, *Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press, 2001.
9. [9] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R\&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
10. [10] I. G. N. Sudjana, *Statistika untuk Penelitian*. Jakarta: Rajawali Press, 2013.
11. [11] Y. Avicena, "Animated videos based on Powtoon for high school economics learning," *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi*, 2023.
12. [12] D. Laurillard, *Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. New York: Routledge, 2012.
13. [13] J. Hattie, *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London: Routledge, 2009.
14. [14] M. Prince, "Does active learning work? A review of the research," *Journal of Engineering Education*, vol. 93, no. 3, pp. 223-231, 2004.
15. [15] S. Thomas, "A review of research on Project-Based Learning," *The Autodesk Foundation*, 2000. \[Online]. Available: [<https://www.bie.org>](<https://www.bie.org>)