



**PENGEMBANGAN *POLY SCHOOL* SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN PADA PESERTA DIDIK SMA KELAS XI  
MATERI POLINOMIAL**

**ARTIKEL ILMIAH**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan**

**Oleh**

**RENNITA AYU SUKMA ASMARA DEWI  
B2B016014**

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG  
2021**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Artikel dengan judul "Pengembangan *Poly school* sebgai Media Pembelajaran pada Peserta Didik SMA Kelas XI Materi Polinomial" yang disusun oleh :

Nama : Rennita Ayu Sukma Asmara Dewi

NIM : B2B016014

Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Telah disetujui oleh dosen pembimbing pada tanggal 6 April 2021

Semarang, 6 April 2021

Pembimbing Utama Pembimbing Pendamping

 

Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd. Eko Andy Purnomo, S.Pd., M.Pd.  
NIK. 28.6.1026.211 NIK. 28.6.1026.204

Mengetahui  
Ketua Program Studi



Venissa Dian Mawarsari, S.Pd., M.Pd.  
NIK. 28.6.1026.211

## PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rennita Ayu Sukma Asmara Dewi  
NIM : B2B016014  
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika  
Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul Artikel : Pengembangan *Poly school* sebsgai Media Pembelajaran pada Peserta Didik SMA Kelas XI Materi Polinomial  
Email : [rennitaayu17@gmail.com](mailto:rennitaayu17@gmail.com)

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan Unimus atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan
2. Memberikan hak penyimpanan, mengalih mediakan / mengalih formatan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, serta menyampaikannya dalam bentuk *softcopy* untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan Unimus, tanpa perlu izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak perpustakaan Unimus, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 6 April 2021

Yang membuat pernyataan,



Rennita Ayu Sukma Asmara Dewi  
NIM. B2B016014

# PENGEMBANGAN *POLY SCHOOL* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA PESERTA DIDIK SMA KELAS XI MATERI POLINOMIAL

Oleh: Rennita Ayu Sukma Asmara Dewi<sup>1)</sup>, Venissa Dian Mawarsari<sup>2)</sup>, Eko Andy Purnomo<sup>3)</sup>

<sup>123</sup>S1 Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang

email: [rennitaayu17@gmail.com](mailto:rennitaayu17@gmail.com)<sup>1)</sup>, [venissadianmawarsari@gmail.com](mailto:venissadianmawarsari@gmail.com)<sup>2)</sup>, [ekoandy@unimus.ac.id](mailto:ekoandy@unimus.ac.id)<sup>3)</sup>

<i>Article History</i>	<i>Abstract</i>
<i>Submission:</i>	<i>The purpose of this study was to determine the validity and practicality of Poly school as a learning media for class XI high school students. Research and Development of Poly school media uses the ADDIE model with the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. The sampling technique was using purposive sampling. The subjects in this study were 10 students for small group trials and 36 students for large group trials. Data collection techniques using observation, documentation, interviews, and questionnaires. The results of the material expert validation obtained an average of 3.76 fulfilling the very valid criteria and the media expert validation obtained an average of 3.70 fulfilling the very valid criteria. The results of the response of students obtained an average of 3.57 fulfilling the criteria very well and the response of educators was obtained an average of 3.58 fulfilling the criteria very well. Based on the research and Development results that have been obtained, it can be concluded that the Poly school learning media is very valid and very practical to use as a learning media.</i>
<i>Revised:</i>	
<i>Accepted:</i>	
<b><i>Keyword</i></b>	
<i>Development, Poly School, Learning Media</i>	

## Pendahuluan

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di abad 21 telah memberikan dampak yang signifikan pada sektor pendidikan (Saripudin, 2015). Berdasarkan Survey yang dilakukan oleh Candra (2018) bahwa sebesar 80% Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (khususnya internet) merupakan salah satu sarana dalam proses pembelajaran (Akhmadan, 2017). Saat ini, pendidik dapat melakukan proses belajar mengajar di dalam kelas dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Kemajuan teknologi tersebut dapat dimasukkan ke dalam media pembelajaran yang

digunakan. Hal ini senada dengan Purwono *et al* (2014) yang menjelaskan bahwa media pembelajaran berperan penting dalam menunjang kualitas proses pembelajaran, selain itu media pembelajaran juga membuat pembelajaran menjadi lebih menarik.

Salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat ditunjang menggunakan media pembelajaran adalah mata pelajaran matematika. Matematika merupakan pengetahuan dasar yang dibutuhkan peserta didik untuk menunjang keberhasilan pembelajaran agar dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Matematika merupakan ilmu

hierarki yang menjadi dasar untuk mempelajari lebih banyak konsep (Sudarwan dan Retnawati, 2015). Namun karena adanya kebutuhan untuk memahami konsep dan keterampilan bernalar untuk memecahkan masalah yang dihadapi, banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam matematika. Hal tersebut menyebabkan peserta didik malas dalam belajar matematika, sehingga diperlukan media pembelajaran yang dapat menggugah semangat belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil nilai Penilaian Harian (PH) peserta didik materi polinomial, diperoleh 56% peserta didik yang telah mencapai ketuntasan minimal dari 75% standar minimal ketuntasan yang ditargetkan. Hal ini disebabkan karena materi ini memerlukan konsentrasi dan logika yang tinggi untuk mempelajarinya. Karena, sehingga perlu adanya sebuah media yang dapat membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami materi polinomial. Selain itu berdasarkan hasil observasi juga ditemukan permasalahan diantaranya 1) Pendidik tidak memanfaatkan sepenuhnya teknologi 2) Peserta didik kurang tertarik pada pembelajaran yang diberikan, sehingga membuat peserta didik pasif dan bosan; 3) peserta didik bermain *game* pada saat peserta didik lain presentasi sehingga membuat fokus peserta didik terpecah.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berupa *Android* dan *game* yang dapat digunakan peserta didik sambil belajar. Hal ini senada dengan Fatma dan Partana (2019) yang menyatakan bahwa aplikasi android dapat digunakan sebagai sumber belajar peserta didik. Media pembelajaran yang terdapat dalam *Android* dapat digunakan kapanpun dan dimanapun sehingga lebih praktis digunakan dalam belajar. Selain itu, media pembelajaran interaktif terkonsep *game* dapat meningkatkan minat dan semangat peserta didik dalam

belajar. Media pembelajaran yang akan dikembangkan bernama *Poly school* diambil dari materi polinomial. Media ini terdapat soal-soal yang bisa digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran, soal-soal ini di desain sesuai dengan materi pembelajaran yang sebelumnya sudah melalui proses validasi media pembelajaran ini akan dimasukkan kedalam *play store*, agar bisa diunduh oleh siapa saja, kapan saja atau dimana saja. Media tersebut menggunakan software Adobe Flash karena dapat dikembangkan secara kreatif, sehingga peserta didik lebih tertarik dan lebih mudah menerima materi yang terdapat pada media pembelajaran tersebut. Adanya pengembangan media pembelajaran *Android* dengan bantuan *adobe flash* dapat memberikan kebaruan bagi pendidikan di Indonesia sehingga kualitas pendidikan bisa menjadi lebih baik.

Penelitian pengembangan media pembelajaran terkonsep *game* pada *Android* ini sudah pernah dilakukan sebelumnya pada materi yang berbeda oleh Husnaini (2016) dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *Android* untuk peserta didik SMK memperoleh hasil validasi ahli materi dan media sangat layak serta hasil kepraktisan layak. Basya *et al* (2019) dalam penelitiannya tentang *Mobile Apps Android* menunjukkan bahwa *mobile apps* android layak digunakan dalam proses pembelajaran dengan perolehan rata – rata ahli materi 91% dan rata – rata ahli media 86%.

Penelitian pengembangan *Poly school* sebagai media pembelajaran pada peserta didik SMA kelas XI materi polinomial ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran tersebut.

#### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan yang biasa disebut *Research and*

*Development* (R&D). Model pengembangan yang dilakukan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA N 15 Semarang tahun ajaran 2020/2021. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Hidayat (2017) *Purposive Sampling* merupakan teknik pengambilan sampel non-random. Peneliti menentukan pengambilan sampel dengan menentukan karakteristik tertentu sesuai dengan tujuan penelitian, yang diharapkan dapat menyelesaikan masalah penelitian. Ciri-ciri khusus tersebut adalah materi polinomial yang hanya terdapat di kelas XI Peminatan IPA. Sampel dari penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA 1 sebanyak 10 peserta didik sebagai sampel uji coba kelompok kecil dan kelas XI IPA 4 sebanyak 36 peserta didik sebagai sampel uji coba kelompok besar. Teknik pengumpulan datanya menggunakan observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati permasalahan yang ditemukan dalam proses pembelajaran di kelas, wawancara untuk melakukan penelitian pendahuluan untuk menemukan masalah yang akan diteliti, dan apabila peneliti masih ingin memahami masalah tersebut dari tanggapan yang lebih dalam, angket untuk mengevaluasi produk media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh ahli materi dan media serta oleh pengguna yaitu peserta didik dan pendidik, dokumentasi dilakukan untuk memperoleh dokumen data diri peserta didik, data nilai peserta didik, dan dokumentasi foto – foto selama penelitian berlangsung. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar validasi isi dan konstruk, lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, lembar angket respons peserta

didik, dan lembar angket respons pendidik.

Lembar validasi isi dan konstruk, lembar validasi ahli, dan lembar respons pengguna media dibuat berdasarkan beberapa aspek yang kemudian dikembangkan menjadi beberapa indikator dan pernyataan. Soal – soal yang dibuat untuk evaluasi di dalam media berjumlah 30 soal yang disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi yang akan dicapai. Penilaian ahli dilakukan dengan cara memberikan media pembelajaran *Poly school* kepada ahli materi dan ahli media untuk dinilai sesuai dengan rubrik penilaian yang disediakan sedangkan penilaian respons peserta didik dan pendidik dilakukan pada saat uji coba kelompok besar sesuai dengan skala *Likert*.

Model pengembangan ADDIE memiliki tahapan – tahapan sebagai berikut: 1) Analisis (*Analysis*) dibagi menjadi analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis karakter peserta didik; 2) Desain (*Design*) tahapan pembuatan produk yang terdiri dari penyusunan materi, pembuatan *storyboard*, penyusunan instrumen; 3) Pengembangan (*Development*) terdiri dari validasi isi dan konstruk, validasi ahli media dan materi; 4) Uji coba (*Implementation*) meliputi uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar; 5) Evaluasi (*Evaluation*) merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengevaluasi setiap tahap pada pengembangan ADDIE hingga diperoleh produk akhir.

Teknik analisis data terdiri dari analisis data angket validasi dan angket respons peserta didik dan pendidik. Teknik analisis data angket validasi yang dilakukan oleh ahli dengan memberikan nilai pada lembar penilaian disesuaikan dengan rubrik yang telah disediakan. Hasil dari rata – rata perhitungan validitas diklasifikasikan dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 1. Interpretasi Nilai Kevalidan**

No	Skor	Kriteria
1	$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Valid
2	$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Valid
3	$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Kurang Valid
4	$1,00 < \bar{x} \leq 1,76$	Tidak Valid

Sumber : Handayani dkk (2018) dengan modifikasi

Analisis data hasil respons peserta didik dan pendidik digunakan untuk mengetahui kepraktisan dari media *Poly school* yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan pemberian nilai dengan skala 1-4 sebagai berikut : nilai 4 (sangat baik), nilai 3 (baik), nilai 2 (kurang baik), nilai 1 (tidak baik). Hasil perhitungan respons peserta didik dan pendidik diklasifikasikan sebagai berikut:

**Tabel 2. Interpretasi Nilai Kepraktisan**

No	Skor	Kriteria
1	$3,25 \leq \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Baik
2	$2,50 \leq \bar{x} < 3,25$	Baik
3	$1,75 \leq \bar{x} < 2,50$	Kurang Baik
4	$1,00 \leq \bar{x} < 1,75$	Tidak Baik

Sumber : peserta didik dkk (2016)

#### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran aplikasi android *Poly school* materi polinomial menggunakan model pengembangan ADDIE dengan tahapan *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *Evaluation* (evaluasi). Tahapan - tahapan pengembangan penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tahap Analisis bertujuan untuk mengetahui kebutuhan awal dalam mengembangkan media pembelajaran yaitu dengan cara mengumpulkan data-data. Analisis dilakukan dengan observasi secara langsung di dalam kelas dan diperoleh informasi bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang dapat menarik peserta didik dalam

belajar, sehingga peserta didik tidak merasa bosan saat mengikuti pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika. Media pembelajaran dapat mengubah persepsi peserta didik terhadap mata pelajaran matematika sehingga dapat lebih jelas dan lebih mudah untuk dipahami serta dapat membangkitkan semangat dalam belajar (Purwanti, 2015). Hal tersebut menyebabkan media pembelajaran dapat memperlancar dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Khairani dan Febrinal, 2016). Media pembelajaran yang dipilih yaitu media pembelajaran dengan konsep *game* pada *Android*. Hal tersebut sejalan dengan Suryadi (2017) yang menyatakan bahwa *game* dapat memudahkan dalam proses pembelajaran serta penyampaian materi dan penyerapan materi. Sehingga kualitas kognitif maupun afektif dalam belajar matematika peserta didik dapat meningkat (Salsabila dan Setyaningrum, 2019). Pemilihan media pembelajaran tersebut disesuaikan dengan karakter peserta didik yang senang bermain *game* di HP karena merasa bosan dan monoton dengan pembelajaran yang diberikan. Pengembangan media tersebut disesuaikan dengan KI, KD, serta indikator pencapaian kompetensi.

Tahap Desain yaitu tahapan dimana peneliti melakukan perancangan media yang akan dikembangkan. Rancangan media berupa penyusunan materi, materi yang digunakan materi polinomial yang berisi : materi inti, soal dan kunci jawaban. Penyusunan materi ini menggunakan berbagai sumber referensi dan disesuaikan dengan kurikulum. Penyusunan *storyboard* merupakan gambaran awal dari media yang akan dikembangkan. Media pembelajaran *poly school* digambarkan dengan interior di dalam kelas serta disediakan 10 bangku yang berisi soal, dimana soal tersebut jika bisa dijawab oleh peserta didik maka bangku tersebut

akan terisi dan ditempati. Peserta didik yang tidak bisa menjawab soal tidak akan menduduki bangku yang sudah di pilih, sehingga konsekuensi yang didapat harus duduk di bangku belakang yang sudah disediakan. Media pembelajar yang berbasis game akan membuat peserta didik semakin termotivasi dalam belajar. Hal ini senada dengan Sari (2018) bahwa media pembelajaran yang berbentuk game dapat memancing minat belajar peserta didik terhadap materi pelajaran sambil bermain, sehingga dengan perasaan yang senang diharapkan peserta didik bisa lebih mudah memahami materi yang disajikan. Menurut Hartanti (2019) yang menyatakan bahwa game dapat menjaga motivasi berkelanjutan belajar peserta didik, sehingga tercipta suasana belajar yang menarik, menyenangkan, dan tidak membosankan. Penyusunan Instrumen dibuat untuk mendapatkan penilaian validasi dan angket respons guna untuk mengukur kevalidan dan kepraktisan media *poly school*.

Tahap Pengembangan merupakan tahapan penilaian oleh validator. Validasi yang dilakukan terdiri dari validasi isi dan konstruk serta validasi ahli materi dan ahli media. Validasi isi dan konstruk dilakukan oleh ahli dalam bidangnya yaitu oleh pendidik dan dosen. Validasi materi dilakukan oleh ahli dalam bidang materi yang dilakukan oleh pendidik dan dosen. Validasi media dilakukan oleh ahli dalam bidang media yang dilakukan oleh dosen dan orang multimedia. Hasil dari validasi isi dan konstruk diperoleh sebagai berikut :

**Tabel 3. Hasil Penilaian Validasi Soal**

Kriteria	No. Soal
Sangat Valid	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30
Valid	-
Kurang Valid	-

Tidak Valid

Hasil validasi isi dan konstruk keseluruhan diperoleh nilai sangat valid. Hal ini disebabkan karena soal – soal pada media sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada materi polinomial. Sejalan dengan pendapat Sukada (2013) bahwa soal yang sesuai dengan indikator merupakan salah satu dari kaidah yang berlaku dalam pembuatan soal. Hal tersebut selaras dengan pernyataan Kartowagiran (2012) bahwa butir soal dapat digunakan untuk mengukur kemampuan yang berhasil dicapai oleh peserta didik sebagaimana yang ada dalam tiap indikator. Selain itu butir – butir soal yang diberikan tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya.

Selain itu dilakukan juga penilaian validasi ahli materi, dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 4. Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi**

Aspek	Rata - Rata	Kriteria
Materi	3,73	Sangat Valid
Pengorganisasian Materi	3,80	Sangat Valid
Soal	3,87	Sangat Valid
Kebahasaan	3,70	Sangat Valid
Efek bagi strategi pembelajaran	3,70	Sangat Valid
<b>Nilai Akhir</b>	<b>3,76</b>	<b>Sangat Valid</b>

Hasil validasi ahli materi diperoleh rata – rata keseluruhan 3,76 dengan kriteria sangat valid. Hal ini dikarenakan materi pembelajaran yang disampaikan sesuai dengan KI/KD sehingga membuat pemahaman peserta didik lebih mudah. Hal ini sesuai dengan Suryanto (2017) yang menyatakan

bahwa penggunaan media dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Soal – soal yang diberikan pada media juga sesuai dengan konsep materi polinomial yang telah disajikan. Hal tersebut sejalan dengan Novitasari (2016) jika peserta didik memahami konsep materi yang diberikan oleh pendidik, maka peserta didik akan antusias menyelesaikan masalah yang diangkat tersebut. Selain itu media pembelajaran tersebut juga dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar matematika. Menurut Sanjaya (2014) salah satu fungsi dari media pembelajaran adalah fungsi motivasi, dimana media pembelajaran dapat meningkatkan gairah peserta didik untuk belajar lebih mudah. Hal tersebut sejalan dengan Afandi (2015) bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan mengajar memudahkan peserta didik dalam memahami materi dan merangsang motivasi belajarnya. Istiqla dan Wutsqa (2013) juga mengatakan bahwa motivasi belajar peserta didik yang tinggi dapat menjadi penentu keberhasilan prestasi belajar peserta didik.

Selain validasi isi dan konstruk serta validasi materi, juga dilakukan validasi media dengan hasil sebagai berikut :

**Tabel 5. Hasil Penilaian Validasi**

Aspek	Media	
	Rata - Rata	Kriteria
Keterpaduan	3,70	Sangat Valid
Keseimbangan	3,67	Sangat Valid
Bentuk	3,73	Sangat Valid
Warna	3,70	Sangat Valid
<b>Nilai Akhir</b>	<b>3,70</b>	<b>Sangat Valid</b>

Hasil validasi ahli media dipeoleh rata – rata keseluruhan sebesar 3,70 dengan kriteria sangat valid. Hal ini dikarenakan media pembelajaran *Poly school* dilengkapi dengan animasi yang dapat menarik peserta didik untuk belajar. Menurut Widjayanti dkk (2019)

animasi dapat meningkatkan minat, motivasi, bahkan pemahaman peserta didik dalam belajar karena animasi dapat menggambarkan suatu materi dengan lebih jelas. Selain itu pula, animasi dalam media *Poly school* juga terkonsep permainan yang dapat membuat peserta didik untuk belajar matematika dengan lebih menyenangkan (Siregar, 2017). Tampilan media menarik salah satunya petunjuk penggunaan media pembelajaran sudah sesuai sehingga dalam proses pembelajaran dapat berpengaruh. Hal ini sesuai dengan Resiani (dalam Kuswanto, 2018) yang menyatakan bahwa kemenarikan tampilan fisik sangat mempengaruhi proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang dimaksud proses belajar mengajar yang lebih menarik, menyenangkan, serta lebih memotivasi peserta didik karena adanya kejelasan dari petunjuk penggunaan media tersebut (Putra dkk, 2014). Menurut Kustianingsari dan Dewi (2015) bahan penyerta seperti petunjuk penggunaan media pembelajaran juga dapat membantu peserta didik dan pendidik dalam mengoperasikan media pembelajaran yang digunakan.

Tahap Uji Coba, dibagi menjadi dua yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan oleh 10 peserta didik untuk mengetahui keterbacaan media pembelajaran *poly school*. Hasil uji coba kelompok kecil berupa saran dan komentar sebagai perbaikan (revisi) media jika diperlukan. Uji coba kelompok besar dilakukan oleh 36 peserta didik dan 1 pendidik mata pelajaran dalam 2 kali pertemuan melalui *daring* yang berbantu *Zoom Meet* yang dilanjutkan dengan pengambilan data respons peserta didik dan pendidik. Berikut ini adalah hasil dari respons peserta didik terkait media *Poly school* :

**Tabel 6. Hasil Rekapitulasi Respons Peserta Didik**

Aspek	Rata-Rata	Kriteria
Materi	3,57	Sangat Baik
Tampilan Media	3,56	Sangat Baik
<b>Nilai Akhir</b>	<b>3,57</b>	<b>Sangat Baik</b>

Hasil respons peserta didik diperoleh nilai 3,57 dengan kriteria sangat baik. Hal ini sejalan dengan pandangan Mustaqim dan Kurniawan (2017) yang mengemukakan bahwa bahkan bagi masyarakat awam pun media yang baik adalah media yang mudah digunakan dan dipahami. Media *Poly school* menyajikan materi secara jelas sehingga dapat memudahkan pemahaman peserta didik. Menurut Wahyuningsih (2012) mengkomunikasikan deskripsi materi pembelajaran dengan jelas dan tidak terlalu panjang dapat membantu peserta didik memahami materi lebih mudah. Pemberian materi yang baik pada media pembelajaran mampu membuat peserta didik memiliki gambaran terkait apa yang akan dipelajarinya (Utariyani dkk, 2015). Sejalan dengan Istifarida dkk (2017) bahwa suatu media pembelajaran yang baik memuat informasi terkait materi secara jelas agar pembelajaran dapat tersampaikan secara efektif kepada peserta didik. Sedangkan hasil respons pendidik diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tabel 7. Hasil Rekapitulasi Respons Pendidik**

Aspek	Rata-Rata	Kriteria
Desain Pembelajaran	3,75	Sangat Baik
Komunikasi Visual	3,33	Sangat Baik
Operasional	3,67	Sangat Baik
<b>Nilai Akhir</b>	<b>3,58</b>	<b>Sangat Baik</b>

Hasil repons pendidik diperoleh nilai 3,58 dengan kriteria sangat baik. Hal ini karena tampilan gambar dan

animasi dalam media *poly school* menarik sehingga peserta didik tidak bosan. Hal ini sesuai dengan pandangan Ambaryani dan Airlanda (2017) yang mengemukakan bahwa media dapat dirancang sebagai cara pembelajaran yang menyenangkan dan menarik sehingga peserta didik tidak cepat bosan, serta dapat menginspirasi dan menggugah semangat belajar peserta didik. Media *Poly School* menampilkan materi lengkap terkait materi polinomial, yang dapat memudahkan peserta didik dalam belajar dan dijadikan sebagai bahan rujukan bagi pendidik untuk mengajar. Hal ini sesuai dengan pandangan Jannah dan Dwiningsih (2013) bahwa media pembelajaran yang menyediakan materi secara lengkap dapat memudahkan peserta didik dalam memahami konsep keseluruhan materi. Selain itu kelengkapan materi juga dapat memudahkan pendidik dalam menyampaikan informasi selama proses pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih jelas (Karo – Karo dan Rohani, 2018).

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengevaluasi setiap tahap pada pengembangan ADDIE meliputi tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap uji coba hingga diperoleh produk akhir yang sangat valid dan sangat baik. Hasil evaluasi tersebut juga diperoleh kelebihan media *Poly school* yaitu tampilan dari media *poly school* sangat menarik peserta didik dalam belajar, kesesuaian materi dalam media dengan KI dan KD yang dapat membantu peserta didik untuk memahami materi, kemudahan dalam penggunaan media *poly school* baik untuk pendidik maupun peserta didik, serta media *poly school* yang terkonsep game yang dapat menarik peserta didik untuk lebih bersemangat dalam pembelajaran. Namun media pembelajaran *poly school* memiliki kekurangan terkait keterbatasan materi yang disajikan, media *poly school* hanya

dapat digunakan di android dan personal computer (PC) tidak bisa digunakan di iphone.

Pengembangan media pembelajaran *Poly school* merupakan pengembangan media pembelajaran terkonep game yang memuat materi matematika peminatan yaitu materi suku banyak (polinomial). Media pembelajaran *Poly school* ini merupakan suatu media pembelajaran yang belum pernah ada sebelumnya sehingga pengembangan media ini belum dapat dibandingkan dengan media pembelajaran sejenis lainnya.

#### **Simpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa: 1) Media pembelajaran *Poly school* memperoleh hasil penilaian ahli materi 3,76 memenuhi kriteria sangat valid dan penilaian ahli media sebesar 3,70 memenuhi kriteria sangat valid. Hal tersebut diperoleh karena media *poly school* memiliki kesesuaian materi pembelajaran dengan kompetensi yang akan dicapai, penggunaan media pembelajaran yang terkonep game dapat membuat peserta didik belajar dengan lebih menyenangkan serta kemudahan dalam penggunaan media yang dapat membantu peserta didik dalam pengoperasian media; 2) Media pembelajaran *Poly school* memperoleh hasil penilaian respons peserta didik sebesar 3,57 memenuhi kriteria sangat baik dan hasil penilaian respons pendidik sebesar 3,58 memenuhi kriteria sangat baik. Hal tersebut diperoleh karena media *poly school* memiliki tampilan gambar dan animasi dalam media menarik peserta didik agar tidak bosan dalam belajar, kelengkapan materi dalam media dapat memudahkan peserta didik dalam belajar serta menjadi bahan referensi pendidik dalam mengajar.

Keterbatasan peneliti dan kekurangan dari penelitian pengembangan ini mendukung adanya

pengembangan media pembelajaran lebih lanjut sesuai dengan saran sebagai berikut : 1) Perlu penambahan animasi atau video terkait materi polinomial dalam media *Poly school*; 2) Soal – soal evaluasi dalam media *Poly school* diperbanyak lagi agar peserta didik memperoleh lebih banyak soal latihan terkait materi polinomial sehingga peserta didik lebih memahami materi Polinomial; 3) Pengembangan media pembelajaran *Poly school* dapat dilakukan penelitian lebih lanjut hingga menguji keefektifan penggunaan media dalam pembelajaran.

#### **Daftar Pustaka**

- Afandi, R. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta didik Dan Hasil Belajar IPS Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran* 1(1) : 77 – 89.
- Akhmadan, W. 2017. Pengembangan Bahan Ajar Materi Garis dan Sudut Menggunakan Macromedia Flash dan Moodle Kelas VII Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Gantang* 2(1) : 27 – 40.
- Ambaryani dan G. S. Airlanda. 2017. Pengembangan Media Komik Untuk Efektifitas Dan Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Materi Perubahan Lingkungan Fisik. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)* 3(1) : 19 – 28.
- Basya, Y. F., A. F. Rifa'i, dan A. Arfinanti. 2019. Pengembangan Mobile Apps Android Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika (JPPM)* 1(1) : 1 – 9.
- Candra, L . 2018. Benarkah Media Konvensional "Koran" Akan Tergeser Media Daring?. [https://www.kompasiana.com/luthfycandra1399/5b4/benarkah-media-konvensional-koran-akan-tergeser-](https://www.kompasiana.com/luthfycandra1399/5b4/benarkah-media-konvensional-koran-akan-tergeser)

- dengan-media online?page= all. 11 Mei 2020 (16:32).
- Fatma, A. D. dan C. F. Partana. 2019. Pembelajaran Berbantu Aplikasi Android Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Kimia. *Jurnal Inovasi* 5(2) : 229 – 236.
- Handayani, H., Yetri, dan F. G. Putra. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan* 16(2) : 186 – 203.
- Hartanti, D. 2019. Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta didik Dengan Media Pembelajaran Interaktif Game Kahootberbasis Hypermedia. *Prosiding Seminar Nasional : Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0*. September 21. Universitas Sarjanawiyata Tamanpeserta didik : 78 – 85.
- Hidayat, A. 2017. Purposive Sampling. <https://www.statistikian.com/2017/06/pen-jelasan-teknik-purposive-sampling.html>. 10 Januari 2020 (19:07).
- Husnaini, A. N. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Kompetensi Menjelaskan Pemasangan Komponen Dan Sirkit Plc Untuk SMK. *Skripsi* . Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Istifarida, B., S. Santoso, dan Y. Yusup. 2017. Pengembangan E-Book Berbasis Problem Based Learning-Gis Untuk Meningkatkan Kecakapan Berpikir Keruangan Pada Peserta didik Kelas X SMA N 1 Sragen 2016/2017. *Jurnal GeoEco* 3(2) : 133 – 144.
- Istiqla, M. dan D. U. Wutsqa. 2013. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Materi Logika Matematika. *Jurnal Pythagoras* 8(1) : 44 – 54.
- Jannah, D. F. dan K. Dwiningsih. 2013. Kelayakan Buku Ajar Kimia Berorientasi Quantum Learning Pada Materi Pokok Kimia Unsur Untuk Peserta didik Kelas XII SMA. *Unesa Journal Of Chemical Education* 2(2) : 163 – 170.
- Karo – Karo, I. R. dan Rohani. 2018. Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *AXIOM* 7(1) : 91 – 96.
- Kartowagiran, B. 2012. Penulisan Butir Soal. Universitas Negeri Yogyakarta. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/prof-dr-badrungs-kartowagiran-mpd/penulisan-dan-analisis-butir-soal.pdf>. 26 Februari 2021 (22:45).
- Khairani, M. dan D. Febrinal. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Macromedia Flash Materi Tabung Untuk SMP Kelas IX. *Jurnal Ipteks Terapan* 10(i2) : 95 – 102.
- Kustianingsari, N. dan U. Dewi. 2015. Pengembangan Media Komik Digital Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Tema Lingkungan Sahabat Kita Materi Teks Cerita Manusia Dan Lingkungan Untuk Peserta didik Kelas V SDN Putat Jaya III/379 Surabaya. Universitas Negeri Surabaya. <https://jurnalmahapeserta-didik.unesa.ac.id/index.php/jmtp/article/viewFile/13072/12029>. 25 Februari 2021 (23:25).
- Kuswanto, J. Dan F. Radiansah. 2018. Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama* 14(1) : 15 – 2.
- Mustaqim, I. dan N. Kurniawan. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis augmented Reality. *Jurnal Edukasi Elektro* 1(1) : 36 – 48.
- Novitasari, D. 2016. Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Kemampuan Pemahaman

- Konsep Matematis Peserta didik. *Jurnal Fionacci* 2(2) : 8 – 18.
- Purwanti, B. 2015. Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika Dengan Model Assure. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan* 3(1) : 42 – 47.
- Purwono, J., S.Yutmini, dan S. Anitah. 2014. Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*
- Putra, I. G. L. A. K., I. D. K. Tastra, dan I. I. W. Suwatra. 2014. Pengembangan Media Video pembelajaran Dengan Model ADDIE Pada Pembelajaran Bahasa Inggris Di SDN 1 Selat. *E-Jurnal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha* 2(1).
- Salsabila, N. H. dan W. Setyaningrum. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Game: Statistics In Arctic. *Mathematics and Educations Journal* 1(1).
- Sanjaya, W. 2014. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Sari, D. P. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile Learning Melalui Game Edukasi Laciku Pada Materi Operasi Aljabar Sebagai Learning Exercise Bagi Peserta didik. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan. Lampung.
- Saripudin. 2015. Pengembangan Model Pembelajaran abad 21 dengan menggunakan teknologi WEB 2.0. *Jurnal Teknodik* 19(1) : 1 – 11.
- Siregar, N. R. 2017. Persepsi Peserta didik Pada Pembelajaran Matematika : Studi Pendahuluan Pada Peserta didik Yang Menyenangi Game. *Prosiding Temu Ilmiah X . Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia* : 224 – 232.
- Peserta didiknto, J., E. Susantini., dan B. Jatmiko. 2016. Kepraktisan Model Pembelajaran Investigation Based Multiple Representation (IBMR) dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 7(8): 127 – 131
- Sudarwan, R.E. dan H. Retnawati. 2015. Pengembangan Perangkat Assessment Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Geometri dan Pengukuran SMP/MTs. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 2(2) : 251-261.
- Sukada I, W. 2013. Bagaimana Cara Menyusun Soal Yang Baik. [http://www. bppk.depkeu.go.id](http://www.bppk.depkeu.go.id). 26 Februari 2021 (00:49).
- Suryadi, A. 2017. Perancangan Aplikasi Game Edukasi Menggunakan Model Waterfall. *Jurnal PETIK* 3(1) : 8 – 13
- Suryanto, H. 2017. Penerapan Media PENCILS dalam Meningkatkan Pemahaman Peserta didik Pada Materi Rangkaian Hambatan Listrik. *Science Education Journal* 1(1) : 1 – 6.
- Utariyani, I. F.Z., S. Wahyuni, dan S. Zaenab. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Dalam Materi Sistem Pernapasan Pada Peserta didik Kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia* 1(3) : 343 – 355.
- Wahyuningsih, A. N. 2012. Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf Untuk Pembelajaran Yang Menggunakan Strategi PQ4R. *Journal Of Innovative Science Education* 1(1) : 19 – 27.
- Widjayanti, W. R., T. Masfingatn, dan R. K. Setyansah. 2019. Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Animasi Pada Materi Statistik Untuk Peserta didik Kelas 7 SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika* 13(1) : 101 – 112.