



## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VBA (*VISUAL BASIC APPLICATION*) FOR POWERPOINT PADA MATERI SEGI EMPAT DI KELAS VII MTS LAB IKIP UMN AL-WASHLIYAH

Oleh:

**Hikmah Maulida Sari Nst<sup>1</sup>, Yahfizham<sup>2</sup>, Siti Maysarah<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

<sup>2</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

<sup>3</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

E-mail: [hikmahmaulida17@gmail.com](mailto:hikmahmaulida17@gmail.com), [yahfizham@uinsu.ac.id](mailto:yahfizham@uinsu.ac.id), [sitimaysarah@uinsu.ac.id](mailto:sitimaysarah@uinsu.ac.id)

doi : 10.30821/axiom.v9i2.7976

### Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan media pembelajaran menggunakan *VBA for Powerpoint* yang valid, praktis dan efektif pada materi segi empat di kelas VII MTs Lab IKIP UMN Al-Wasliyah tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 25 siswa. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi, angket respon siswa dan guru serta tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kevalidan media pembelajaran sebesar 4,54 dengan kategori sangat baik/valid. Kepraktisan media pembelajaran dari respon siswa sebesar 90.6% dengan kategori sangat kuat dan respon guru sebesar 92% dengan kategori sangat kuat. Keefektifan setelah menggunakan media pembelajaran meningkat sebesar 60% dan setelah dilakukan uji-t diperoleh bahwa  $t\text{-hitung} = 15,664$  dan  $t\text{-tabel} = 2,064$  sehingga adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* karena  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  begitu juga dengan *N-gain* diperoleh sebesar 0,505 dengan kategori sedang yang berarti bahwa media *VBA for Powerpoint* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

### Kata Kunci:

Media Pembelajaran, *VBA for Powerpoint*, Segi Empat

### Abstract:

*This study aims to develop and produce learning media using VBA for Powerpoint that are valid, practical and effective on rectangular material. In class VII MTs Lab IKIP UMN Al-Wasliyah in the 2019/2020 school year, totaling 25 students. This research uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model, namely Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. Data collection instruments include validation sheets, student and teacher response questionnaires and learning achievement tests. The results showed that the validity of learning media was 4.54 with a very good / valid category. The practicality of instructional media from student responses amounted to 90.6% with very strong categories and*

*teacher responses by 92% with very strong categories. The effectiveness after using the learning media increased by 60% and after the t-test was obtained that t-count = 15,664 and t-table = 2.064 so that there was a significant difference between the pretest and posttest values because t-count > t-table as well as N -gain obtained by 0.505 with the medium category which means that the VBA for Powerpoint media can improve student learning outcomes*

**Keywords:**

*Learning Media, VBA for Powerpoint, Rectangular*

**A. Pendahuluan**

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika kelas VII di MTs Lab IKIP UMN Al-Wasliyah mengatakan bahwa masalah yang sering dialami oleh siswa saat belajar disekolah yaitu mereka kesulitan memahami materi yang dijelaskan oleh guru karena media pembelajaran yang digunakan hanya sebatas buku matematika dan papan tulis. Permasalahan yang lain adalah terbatasnya waktu dan kurangnya keterampilan yang dimiliki oleh guru dalam membuat suatu media pembelajaran, padahal penggunaan media pembelajaran mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Sundayana (2014: 3) menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan media yang tepat, akan sangat membantu bagi pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajarinya, sehingga hasil yang dicapai juga akan maksimal. Baharuddin (2015: 116) menyatakan dalam dunia pendidikan bahwa banyak dari pendidik yang tidak dapat mengembangkan media itu sendiri karena dengan berbagai alasan. Pengembangan media pembelajaran sangat penting dalam dunia pendidikan tak lain untuk mengatasi kekurangan dan keterbatasan media saat ini.

Menurut Arnold dan Lawson (dalam Marfuah, 2016: 42) menyatakan bahwa penggunaan teknologi informasi dan multimedia menjadi cara yang efektif dan inovatif dalam menyampaikan informasi seperti dalam hal pembelajaran, bahwa dalam pembelajaran yang menggunakan komputer akan membantu siswa untuk memahami konsep-konsep abstrak seperti matematika. Salah satu inovasi dalam pengembangan media pembelajaran yaitu dengan memanfaatkan aplikasi *microsoft office* yang terdapat di dalam komputer karena *microsoft office* merupakan salah satu aplikasi yang mudah dipelajari dan praktis dalam penggunaannya. Program yang terdapat di *Microsoft office* yaitu *Microsoft powerpoint* merupakan salah satu aplikasi yang sering dipakai oleh guru dalam menyampaikan bahan ajar kepada siswa, seperti pembelajaran segiempat yang membutuhkan gambaran atau visualisasi objek dalam penyampaian konsepnya. Namun, salah satu kelemahan *powerpoint* yaitu siswa hanya bisa melihat materi yang disajikan tanpa berinteraksi secara langsung dengan media tersebut. Oleh karena itu, media pembelajaran *powerpoint* yang dibuat harus lebih inovatif lagi yaitu dengan memanfaatkan VBA didalamnya. *Powerpoint* yang menggunakan VBA di dalamnya dapat dijadikan referensi bagi guru untuk membuat animasi dalam *powerpoint* sehingga siswa dapat berinteraksi dengan media tersebut. Mubarok dan Zahroh (2018: 3) menyatakan bahwa VBA merupakan sebuah fungsi tambahan yang terdapat pada beberapa program *Microsoft Office*. Seperti *Microsoft Excel*, *Microsoft Word*, *Microsoft Powerpoint* dan *Microsoft Access*. Namun, belum banyak yang mengetahui bahwa memanfaatkan VBA pada *powerpoint* dapat membuat animasi di *powerpoint* dengan memasukkan kode-kode program pada worksheet VBA.

**B. Kajian Teoritis**

Azhar (2009: 3), menyatakan bahwa media adalah suatu perantara yang dapat menyampaikan pesan dari sumber pesan (*message resource*) kepada penerima pesan (*message receive*) sehingga terjadi interaksi yang dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan si penerima pesan (*message receive*). Apabila media tersebut membawa pesan-pesan atau informasi yang mengandung maksud-maksud pengajaran yang berbentuk cetak maupun audiovisual sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar maka media tersebut disebut media pembelajaran. Suryani dan Agung (2012: 115), menyatakan bahwa manfaat media pembelajaran yaitu, materi yang disampaikan pada saat pembelajaran dapat diseragamkan, kegiatan

pembelajaran akan jelas dan menarik perhatian siswa kegiatan dikelas akan lebih interaktif, waktu dan tenaga yang dibutuhkan akan lebih efisien dan proses pembelajaran dapat digunakan kapanpun dan dimanapun.

*Visual basic application (VBA)* adalah sebuah fungsi atau menu tambahan yang terdapat di Microsoft office, menu tambahan tersebut diberi nama developer yang dapat diaktifkan dengan cara tertentu. Mubarok dan Zahroh (2018: 39), menyatakan VBA adalah sebuah fungsi tambahan yang ada di beberapa program *Microsoft office*. Seperti pada *Microsoft excel*, *Microsoft word*, *Microsoft powerpoint* dan *Microsoft access*. VBA merupakan aplikasi yang dikembangkan dalam sistem operasi *Microsoft*. Kegunaan VBA adalah mengotomatisasi pekerjaan. Marfuah dkk. (2018: 42), menyatakan bahwa *powerpoint* merupakan salah satu software yang dirancang khusus untuk menampilkan program multimedia yang menarik, mudah dalam pembuatan dan penggunaan. *Microsoft powerpoint* adalah sebuah program komputer yang digunakan dalam presentasi hasil kerja yang dikembangkan oleh *Microsoft* yang digabung dengan aplikasi *Microsoft office*.

Hasil belajar adalah hasil pembelajaran dari suatu individu dengan cara berinteraksi secara aktif dengan lingkungannya. Menurut Sudjana (dalam Syah, 2010: 88) hasil belajar merupakan suatu kompetensi atau kecakapan yang dapat dicapai oleh siswa setelah melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru di suatu sekolah dan kelas tertentu. Segi empat adalah sebuah bangun datar yang memiliki empat sisi dan empat sudut. Segi empat terdiri dari persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat dan layang-layang.

Penelitian dan pengembangan atau *research and development (R&D)* bertujuan untuk menghasilkan suatu produk baru atau untuk menyempurnakan produk yang sudah ada dan dapat dipertanggungjawabkan. Produk yang dihasilkan (dalam pendidikan) dapat berupa model pembelajaran, multimedia pembelajaran, atau perangkat pembelajaran seperti RPP, buku, modul, LKS, soal-soal atau penerapan suatu teori pembelajaran dengan menggabungkan pengembangan perangkat pembelajaran (Rangkuti, 2016: 237). Pada penelitian pengembangan ditentukan oleh beberapa kriteria yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

## **C. Metode Penelitian**

### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian yang dilakukan yaitu penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan merupakan suatu metode penelitian yang mengembangkan atau menyempurnakan suatu produk pendidikan. Produk pendidikan yang dikembangkan yaitu berupa software *VBA for Powerpoint*. Produk yang dihasilkan dikatakan layak jika memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

### **2. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Lab IKIP UMN Al-Washliyah yang berjumlah 25 siswa. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *VBA For Powerpoint* pada materi segi empat.

### **3. Prosedur Penelitian**

Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (a) *Analysis* (Analisis): analisis lingkungan belajar, analisis materi pembelajaran, analisis peserta didik dan analisis kebutuhan, (b) *Design* (Perancangan): perancangan media pembelajaran, pemilihan materi, maupun hal-hal yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, (c) *Development* (Pengembangan): pembuatan media pembelajaran, analisis validasi produk, analisis validasi instrumen soal, revisi produk awal, (d) *Implementation* (implementasi): melakukan uji coba ke lapangan dengan memberikan *pretest* terlebih dahulu kemudian melakukan pembelajaran, menyebarkan angket respon guru dan siswa serta lembar observasi dan *posttest*, (e) *Evaluation* (evaluasi): revisi produk akhir sesuai dengan angket respon guru dan siswa serta lembar observasi.

#### 4. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam pengembangan media pembelajaran ini terdiri dari ahli media pembelajaran baik dari segi materi maupun media tersebut, guru matematika sebagai ahli media, ahli instrumen soal, guru matematika kelas VII dan siswa kelas VII MTs Lab IKIP UMN Al-Wasliyah.

#### 5. Instrumen Pengumpulan Data

##### a. Angket Validasi Media Pembelajaran

Penilaian media pembelajaran ini digunakan untuk mengetahui nilai kevalidan tentang aspek tampilan media pembelajaran, aspek pemrograman media pembelajaran, aspek penyajian materi/isi, aspek pembelajaran dan aspek kebahasaan.

##### b. Lembar Observasi

Lembar observasi dalam penelitian ini adalah lembar kerja untuk mengukur tingkat keberhasilan pada kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media tersebut yang dapat dilihat dari sikap siswa selama pembelajaran berlangsung

##### c. Angket Respon Media Pembelajaran

Angket respon siswa dan guru diberikan diakhir penelitian setelah media pembelajaran diujicobakan. Angket ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran sesuai dengan aspek yang sudah disusun.

##### d. Posttest dan pretest

Tes ini diberikan kepada siswa sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran. Tes ini dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam belajar

#### 6. Teknik Analisis Data

##### a. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif yang diperoleh akan dianalisis dan dideskripsikan secara deskripsi kualitatif. Saran, masukan, komentar maupun tanggapan yang diperoleh dari lembar validasi dan angket respon akan dianalisis sebagai acuan bagi peneliti untuk melakukan perbaikan media pembelajaran untuk revisi selanjutnya.

##### b. Analisis Data Kuantitatif

###### 1) Kevalidan

Data kevalidan yang didapat dari validasi oleh dua dosen dan guru matematika sesuai dengan aspek yang sudah ditentukan diubah menjadi data interval. Dalam angket sudah disediakan lima pilihan jawaban dalam menilai kualitas produk yaitu, sangat baik/sesuai (5), baik/sesuai (4), cukup baik/sesuai (3), kurang baik/sesuai (2) dan sangat kurang baik/sesuai (1) (Sugiyono, 2014: 94). Kemudian mengitung rata-rata skor dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  = rata-rata skor instrumen

$x_i$  = skor pada butir pernyataan ke -i

$n$  = banyak butir pernyataan

Kemudian data kuantitatif dikonversi menjadi data kualitatif dengan acuan sebagai berikut (Mubarok & Zahroh, 2018: 41):

**Tabel 1. Pedoman Konversi Data**

Nilai	Skor	Kategori
A	$\bar{x} > \bar{X}_i + 1,8 sb_i$	Sangat baik
B	$\bar{X}_i + 0,6 sb_i < \bar{x} \leq \bar{X}_i + 1,8 sb_i$	Baik
C	$\bar{X}_i - 0,6 sb_i < \bar{x} \leq \bar{X}_i + 0,6 sb_i$	Cukup
D	$\bar{X}_i - 1,8 sb_i < \bar{x} \leq \bar{X}_i - 0,6 sb_i$	Kurang
E	$\bar{x} \leq \bar{X}_i - 1,8 sb_i$	Sangat kurang

Keterangan:

$\bar{x}$  = rerata skor

$\bar{X}_i$  =  $\frac{1}{2}$  (skor maks ideal + skor min ideal)

$sb_i$  (simpangan baku ideal) =  $\frac{1}{6}$  (skor maks ideal - skor min ideal)

Sehingga konversi data kuantitatif diatas dapat disederhanakan seperti berikut:

**Tabel 2. Pedoman Penskoran Penilaian Media Pembelajaran**

Skor	Interval Skor	Kategori
5	$\bar{x} > 4,21$	Sangat Baik/Sangat Valid
4	$3,40 < \bar{x} \leq 4,21$	Baik/Valid
3	$2,60 < \bar{x} \leq 3,40$	Cukup/Cukup Valid
2	$1,79 < \bar{x} \leq 2,60$	Kurang Baik/Kurang Valid
1	$\bar{x} \leq 1,79$	Sangat Kurang Baik/Tidak Valid

Dalam penelitian ini media pembelajaran VBA For Powerpoint dari keseluruhan aspek dikatakan layak jika memenuhi kategori Baik/Valid (B).

## 2) Kepraktisan

Kepraktisan media dapat diketahui dari hasil respon siswa dan guru, aturan penskoran angket respon terlebih dahulu mengubah data kualitatif ke kuantitatif dengan kategori kategori yaitu, sangat setuju (5), setuju (4), kurang setuju (3), tidak setuju (2) dan sangat tidak setuju (1). Kemudian menghitung nilai respon guru dan siswa dengan acuan sebagai berikut (Trianisa & Susana, 2016: 432):

$$NR SS = \sum R \times 5$$

$$NR S = \sum R \times 4$$

$$NR KS = \sum R \times 3$$

$$NR TS = \sum R \times 2$$

$$NR STS = \sum R \times 1$$

Keterangan:

NR SS = nilai respon untuk jawaban sangat setuju

NR S = nilai respon untuk jawaban setuju

NR KS = nilai respon untuk jawaban kurang setuju

NR TS = nilai respon untuk jawaban tidak setuju

NR STS = nilai respon untuk jawaban sangat tidak setuju

Kemudian mencari persentase nilai respon pada setiap aspek dengan rumus:

$$\%NR = \frac{\sum_{i=1}^n NR}{NR \text{ Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

- %NR = Persentase Nilai Respon (NR)
- $\sum_{i=1}^n NR$  = Total nilai respon jawaban pada setiap aspek
- NR Maksimum = Total nilai keseluruhan angket respon pada setiap aspek

Setelah menghitung persentase nilai respon siswa dan guru kemudian menentukan kriteria persentase nilai respon pada setiap aspek dengan acuan:

**Tabel 3. Persentase Nilai Respon Guru dan Siswa**

Kategori	Persentase
Sangat kuat	$80\% \leq NR \leq 100\%$
Kuat	$60\% \leq NR < 80\%$
Cukup	$40\% \leq NR < 60\%$
Lemah	$20\% \leq NR < 40\%$
Sangat lemah	$0\% \leq NR < 20\%$

Jika aspek secara keseluruhan mendapatkan persentase  $\geq 50\%$  maka respon guru dan siswa positif sehingga namun jika persentase  $< 50\%$  maka media pembelajaran belum diterima dalam pembelajaran.

### 3) Keefektifan

Menghitung nilai siswa dengan rumus sebagai berikut (Asrul,dkk, 2014: 175):

$$x = \frac{\sum_{i=1}^k x_i}{\sum_{i=1}^k x_{i maks}} \times 100$$

Keterangan:

- $x$  = nilai siswa
- $\sum_{i=1}^k x_i$  = jumlah skor tes hasil belajar yang didapat siswa
- $\sum_{i=1}^k x_{i maks}$  = jumlah skor keseluruhan tes hasil belajar
- $k$  = total seluruh tes hasil belajar

Kemudian menghitung banyaknya siswa yang lulus KKM yang mendapatkan nilai minimal 70. Lalu menghitung persentase ketuntasan secara klasikal, dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{L}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

- $p$  = persentase kelulusan siswa secara klasikal
- $L$  = banyaknya siswa yang lulus KKM
- $n$  = banyaknya siswa

Kemudian mengkonversi perhitungan diatas dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 4. Kriteria Penilaian Keefektifan**

Huruf	Angka (0 – 100)	Kategori
A	85 % - 100 %	Sangat efektif
B	70 % - 84 %	Efektif
C	55 % - 69 %	Cukup efektif
D	50 % - 54 %	Kurang efektif
E	0 % - 49 %	Tidak efektif

Langkah selanjutnya yaitu menghitung uji-t untuk melihat perbedaan rata-rata antara pretest dan posttest dengan rumus sebagai berikut (Jaya & Ardat, 2017: 150)

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{N}}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = rata-rata *pretest*

$\bar{X}_2$  = rata-rata *posttes*

D =  $\bar{X}_1 - \bar{X}_2$

N = Jumlah responden

Menghitung t tabel dengan rumus:

$$t \text{ tabel} = df = n - 1$$

Keterangan:

df = *degree of freedom*

n = jumlah responden

Jika nilai t-hitung > dari t-tabel maka ada perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttes*, tetapi jika t-hitung < t-tabel maka tidak ada perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttes*

Lalu menghitung N-gain untuk melihat keefektifan penggunaan media dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan rumus sebagai berikut (Nismalasari dkk., 2016: 83):

$$N - gain = \frac{\text{posttest score} - \text{pretest score}}{\text{maximum score} - \text{pretest score}}$$

**Tabel 5. Interpretasi Normalisasi Gain**

Skor Normalisasi Gain	Kategori
-1,00 < g < 0,00	Merosot
g = 0,00	Stabil
0,00 < g < 0,30	Rendah
0,30 < g < 0,70	Sedang
0,70 < g < 1,00	Tinggi

## D. Hasil Penelitian

### 1. Kevalidan

Berdasarkan hasil validasi media pembelajaran, validator pertama sebesar 4,66 dengan kategori “sangat baik/valid”, validator kedua sebesar 4,33 dengan kategori “sangat baik/valid” dan validator ketiga sebesar 4,50 dengan kategori “sangat baik/valid” sedangkan untuk rata-rata setiap aspek diperoleh yaitu aspek tampilan media pembelajaran sebesar 4,56, aspek pemrograman media pembelajaran sebesar 4,67, aspek penyajian materi sebesar 4,25, aspek pembelajaran sebesar 4,33 dan aspek kebahasaan sebesar 4,88. sehingga nilai rata-rata keseluruhan aspek penilaian sebesar 4,54 dengan kategori “sangat baik/valid”. Maka media pembelajaran ini layak atau valid digunakan dengan sedikit revisi yang di berikan oleh validator.

### 2. Kepraktisan

Berdasarkan hasil angket respon siswa berjumlah 25 siswa diperoleh aspek kemenarikan pengguna memiliki NR rata-rata sebesar 90,8%, aspek kemudahan pengguna memiliki NR rata-rata sebesar 90,7%, aspek penyajian materi memiliki NR rata-rata sebesar 90,7% dan aspek

tampilan media pembelajaran memiliki persentase NR rata-rata sebesar 90,2%. Kemudian jika dilihat secara keseluruhan bahwa respon siswa kelas VII MTs Lab IKIP UMN Al-Wasliyah terhadap media pembelajaran *VBA For Powerpoint* yaitu positif dengan NR rata-rata sebesar 90,6% dari seluruh aspek yang dinilai dengan kategori “sangat kuat”.

Hasil respon guru untuk aspek keterbantuan pengguna memiliki NR rata-rata sebesar 88% dan aspek kemudahan pengguna memiliki NR rata-rata sebesar 96%. Kemudian jika dilihat secara keseluruhan bahwa respon guru matematika MTs Lab IKIP UMN Al-Wasliyah terhadap media pembelajaran *VBA For Powerpoint* yaitu positif dengan NR rata-rata sebesar 92% dari seluruh aspek yang dinilai dengan kategori “sangat kuat”. Dengan demikian media *VBA For Powerpoint* dikatakan praktis dan diterima dengan baik/positif karena diperoleh persentase nilai aspek secara keseluruhan  $\geq 50\%$ .

### 3. Keefektifan

Berdasarkan tes hasil belajar siswa berupa pretest dan posttest diperoleh persentase ketuntasan *pretest* siswa secara klasikal sebanyak 92%, mengalami peningkatan sebesar 60% dari 32% sehingga penggunaan media *VBA For Powerpoint* meningkatkan pemahaman siswa pada materi segi empat. Untuk melihat tingkat signifikan perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* dapat dilihat dengan melakukan *uji t paired*. Dari hasil perhitungan yang dilakukan didapat bahwa nilai t-hitung = 15,664 dan nilai t-tabel = 2,064, dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai t-hitung > t-tabel sehingga ada perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*. Kemudian dari perhitungan N-gain diperoleh rata-rata sebesar 0,505 dengan kategori sedang yang berarti bahwa media pembelajaran *VBA for Powerpoint* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

**Tabel 6. Hasil Paired Sample Test**

Pair	Pre test - post tes	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
1		5.27762	1.07729	-	-	15.664	23	.000	
		16.87500		19.10354	14.64646		4		

### 4. Evaluasi

Pada tahap evaluasi dilakukan revisi kembali untuk kedua kalinya terhadap media pembelajaran sesuai dengan tanggapan dan penilaian dari hasil respon siswa, hasil respon guru dan lembar observasi yang diisi oleh guru. Dari hasil observasi penggunaan media pembelajaran *VBA for Powerpoint*, siswa kelas VII sangat bersemangat dan tertarik mengikuti pelajaran, mereka terlibat aktif dengan berani bertanya serta mengemukakan pendapat. Respon mereka juga baik saat praktek langsung menggunakan media tersebut, begitu juga dengan guru matematika merasa terbantu dalam menyampaikan materi segi empat dengan menggunakan media *VBA for Powerpoint*. Sedangkan dari segi media pembelajaran sudah sangat baik, tetapi sedikit kendala yang dialami saat mengaktifkan menu developernya, yaitu peneliti kesulitan mengkondusifkan siswa dikarenakan siswa kurang mengikuti alur dalam mengaktifkan menu developer sehingga banyak siswa yang bertanya dan banyak waktu yang terbuang.

Pada penelitian ini tidak sepenuhnya berjalan dengan baik, adapun keterbatasan yang terdapat dalam penelitian ini adalah: (a) Produk media pembelajaran *VBA for powerpoint* yang dihasilkan masih pengembangan tingkat pemula dimana skrip *VBA* pada media tersebut hanya terdapat di bagian latihan dan quiz sedangkan bagian pembahasan materi maupun contoh soal masih menggunakan *powerpoint* biasa dengan bantuan hyperlink dan animasi yang menarik. (b) Karena

adanya pandemik Covid-19 yang mengharuskan seluruh sekolah diliburkan termasuk sekolah penelitian, sehingga pembelajaran dialihkan menjadi pembelajaran online. Hal tersebut menyebabkan keterbatasan waktu dan kesempatan pembelajaran secara langsung (tatap muka) karena peneliti harus menunggu sekolah kembali dibuka walaupun hanya dua hari yaitu di tanggal 01 dan 13 April 2020. (c) Pembelajaran online juga mengalami hambatan karena tidak semua siswa memiliki smartphone sehingga peneliti hanya mengirim media pembelajaran lewat grup kelas dan menyuruh siswa mempelajarinya secara mandiri.

## E. Simpulan

Hasil validasi media pembelajaran dengan seluruh aspek penilaian mendapatkan nilai rata-rata sebesar 4,54 dengan kategori sangat baik/valid. Kepraktisan media pembelajaran VBA for powerpoint didapatkan NR rata-rata dari respon siswa sebesar 90,6% dengan kategori sangat kuat dan hasil respon guru dengan NR rata-rata secara keseluruhan sebesar 92% dengan kategori sangat kuat. Dan keefektifan media pembelajaran VBA for powerpoint diperoleh nilai klasikal ketuntasan siswa sebesar 92%, uji-t didapat bahwa nilai  $t\text{-hitung}=15,664$  dan nilai  $t\text{-tabel}=2,064$  atau nilai  $t\text{-hitung}>t\text{-tabel}$  dan N-gain diperoleh hasil sebesar 0,505 dengan kategori sedang yang menandakan bahwa media pembelajaran VBA for Powerpoint efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa sehingga VBA for Powerpoint layak digunakan dengan kategori valid, praktis dan efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2011). *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Asrul, dkk. (2014). *Evaluasi pembelajaran*. Medan: Citapustaka Media.
- Baharuddin. (2015). Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sekolah menengah kejuruan terhadap efektif dan efisiensi pembelajaran. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, 1(2), 115-126.
- Jaya, Indra & Ardat, A. (2017). *Penerapan statistik untuk pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Marfuah, Siti, dkk. (2019). Pengembangan media pembelajaran menggunakan powerpoint disertai visual basic for application materi jarak pada bangun ruang kelas X. *Jurnal Gantang*, 1(1), 41-48.
- Mubarok, M. U. & Zahroh, U. (2018). Pengembangan media pembelajaran matematika dengan powerpoint vba materi sistem persamaan linear tiga variabel. *Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami*, 2(1), 38-45.
- Nismalasari, dkk. (2016). Penerapan model pembelajaran *learning cycle* terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan getaran harmonis. *Jurnal Edusains*, 4(2), 74-94.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. (2016). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, PTK, dan penelitian pengembangan*. Bandung: Cipta Pustaka Media.
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r&d*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, Rostina. (2014). *Media dan alat peraga dalam pembelajaran matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, Nunuk & Agung, Leo. (2012). *Strategi belajar mengajar*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Syah, Muhibbin. (2010). *Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianisa, R. & Susana. (2016). Penerapan model pembelajaran learning cycle 7E pada materi ruang sisi datar di kelas VIII SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(5), 429-436.