

## PENGARUH PENERAPAN MULTIMEDIA BANGUN DATAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP

Nursiya Bitto, Rolandi Lokiman  
Universitas Negeri Gorontalo  
[nursiyabito@gmail.com](mailto:nursiyabito@gmail.com), [rolandilokiman26@gmail.com](mailto:rolandilokiman26@gmail.com)

*Abstrak.*

*Pembelajaran matematika sebagai pendidikan formal melalui pemilihan model, metode dan strategi penggunaan media dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat pembelajar sedemikian rupa hingga proses pembelajaran menjadi efektif. Dengan rancangan media pembelajaran yang tepat dan inovatif tentunya akan memberikan proses belajar yang efektif pada peserta didik dan memberikan pengaruh positif pada hasil belajarnya. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh multimedia pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas VII SMP Negeri 2 Suwawa Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Suwawa dan sampel yang terpilih adalah kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan multimedia pembelajaran bangun datar dan kelas VII-2 sebagai kelas kontrol yang dibelajarkan menggunakan powerpoint dengan jumlah siswa masing-masing sebanyak 25 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan multimedia pembelajaran bangun datar lebih baik dari hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan media powerpoint, dimana perolehan rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan multimedia pembelajaran adalah 67,72 sedangkan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan media power point adalah 58,04.*

***Kata Kunci:*** Bangun Datar, Hasil Belajar, Multimedia

### 1. PENDAHULUAN

Pentingnya matematika dalam berbagai bidang kehidupan seharusnya menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang harus dikuasai siswa. Matematika merupakan pengetahuan yang mendasari perkembangan teknologi modern. BSNP (2006: 1) mengatakan bahwa untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan, diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini, maka matematika wajib diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah atas yang bertujuan membekali peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerja sama

Agar pembelajaran matematika tertuju pada sasaran yang diinginkan maka ketika guru membuat perencanaan pembelajaran matematika, guru perlu mendesain perencanaan tersebut dengan kreatif, membentuk pelajaran

matematika interaktif yang melibatkan para siswa dalam proses pembelajaran. Namun pada kenyataannya, pembelajaran yang diterapkan hampir semua sekolah cenderung *text book oriented* dan kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di kelas VII SMP Negeri 2 Suwawa diperoleh informasi rata-rata hasil belajar matematika masih rendah. Dalam pelaksanaan pembelajaran guru saat ini menggunakan model pembelajaran konvensional dan metode kelompok, serta guru juga memanfaatkan media powerpoint untuk membantu dalam proses mengajar, dimana powerpoint hanya digunakan untuk menyampaikan materi secara umum. Selebihnya guru lebih banyak menggunakan buku paket dalam mengajar dengan memanfaatkan papan tulis dalam menyampaikan beberapa fenomena yang berkaitan dengan materi pelajaran.

Masalah hasil belajar yang masih rendah di bawah KKM ini pada umumnya disebabkan karena peserta didik masih kesulitan dalam memahami konsep-konsep dari setiap materi yang guru sampaikan. Peserta didik juga kurang tertarik untuk belajar matematika, karena sulit untuk memahami materi pelajaran yang disampaikan guru khususnya pada materi Segi Empat. Hal ini tentunya juga tidak lepas dari pengaruh kurang profesionalnya guru dalam mengajar seperti: pemilihan model, metode dan strategi yang belum tepat dalam mengajar serta kurang tepatnya penggunaan media dalam proses pembelajaran. Media adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perhatian, dan kemauan sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran pada diri siswa (Angkowo dan Kosasih, 2007: 11).

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti bertujuan untuk mengetahui apakah penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran bangun datar khususnya bangun datar berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dalam proses pembelajaran untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar siswa biasanya dilakukan tes untuk menilai hasil belajar yang dicapai siswa dalam mata pelajaran yang diberikan. Hal ini bila dipandang dari sisi siswa, maka hasil belajar akan diperoleh setelah selesainya pembelajaran. Jika dari sisi guru, maka proses evaluasi dari hasil belajar merupakan selesainya kegiatan mengajar.

Hal ini diperkuat dengan pendapat Uno (2012:139) yang mengatakan bahwa hasil belajar matematika merupakan hasil kegiatan dari belajar matematika dalam bentuk pengetahuan sebahagi akibat dari perlakuan atau pembelajaran yang dilakukan siswa. Sedangkan menurut Darmadi (2017: 252) hasil belajar adalah prestasi belajar yang dicapai siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan membawa suatu perubahan dan pembentukan tingkah laku seseorang. Dari beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan tingkat penguasaan siswa yang ia terima setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar.

Munir (2012: 2) berpendapat bahwa pengertian multimedia dapat berbeda dari sudut pandang orang yang berbeda. Secara umum, multimedia berhubungan dengan penggunaan lebih dari satu macam media untuk menyajikan informasi. Misalnya, video musik adalah bentuk multimedia karena informasi menggunakan audio/suara dan video. Berbeda dengan rekaman musik yang hanya menggunakan audio/suara sehingga disebut monomedia. Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa Latin, yaitu nouns yang berarti banyak atau bermacam-macam. Sedangkan kata media berasal dari bahasa Latin, yaitu *medium* yang berarti perantara atau sesuatu yang dipakai untuk menghantarkan, menyampaikan, atau membawa sesuatu. Jika salah satu komponen tidak ada, bukan multimedia dalam arti luas namanya. Misalnya, jika tidak ada komputer untuk berinteraksi, maka itu namanya media campuran, bukan multimedia. Kalau tidak ada alat navigasi yang memungkinkan untuk memilih jalannya suatu tindakan maka itu namanya film, bukan multimedia. Demikian juga jika tidak mempunyai ruang untuk berkreasi dan menyumbangkan ide sendiri, maka namanya televisi, bukan multimedia.

Surjono (2017: 2-3) mengemukakan bahwa istilah multimedia adalah secara etimologis berasal dari kata multi dan media. Multi berarti banyak tau jamak dan media berarti sarana untuk menyampaikan pesan atau informasi seperti teks, gambar, suara, video yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Pengertian ini memang masih sangat umum yakni masih belum secaa spesifik menunjukkan bagaimana bentuknya dan bagaimana proses pembuatannya dan belum juga tersirat apakah dimanipulasi secara digital atau manual. Definisi multimedia secara termonologis adalah kombinasi berbagai media seperti teks, gambar, suara, animasi, video dan lain-lain secara terpadu dan sinergis melalui komputer atau peralatan elektronik lain untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam pengertian ini terdapat dua kata kunci yakni terpadu dan sinergis. Hal ini menunjukkan bahwa komponen-komponen multimedia haruslah terpadu atau terintegrasi dan satu sama lain harus saling mendukung secara sinergis untuk mencapai tujuan tertentu. Di samping itu, dalam pengertian tersebut mengandung makna bahwa tiap komponen multimedia harus diolah dan dimanipulasi serta dipadukan secara digital menggunakan perangkat komputer atau sejenisnya. Multimedia dibuat untuk tujuan tertentu tergantung pemanfaatannya. Multimedia yang digunakan untuk mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran tertentu sehingga mencapai tujuan pembelajaran tertentu

sering disebut dengan multimedia itu siswa tentu melakukan aktivitas atau berinteraksi dengannya misalnya dengan mengklik tombol-tombol navigasi (next, back, home), mengklik menu, memilih alternatif jawaban, menulis teks, menggeser objek, dan lain-lain. Aplikasi multimedia seperti itu lazim disebut dengan multimedia pembelajaran interaktif.

Berdasarkan pengertian multimedia dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran adalah aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali.

Adapun hipotesis peneliti dalam penelitian ini adalah “Hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan multimedia pembelajaran bangun datar lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan powerpoint pada di kelas VII SMP Negeri 2 Suwawa”

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 di SMP Negeri 2 Suwawa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode penelitian eksperimen yaitu penelitian yang menggunakan dua kelompok untuk dijadikan sebagai objek, dimana peneliti mengajar di kelas eksperimen dengan multimedia pembelajaran bangun datar dan di kelas kontrol menggunakan media powerpoint.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design* (Sugiyono, 2017: 113). Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal apakah ada perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

**Tabel 1.** Desain Penelitian *Pretest – Posttest Control Group Desain*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Post test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

Keterangan :

X<sub>1</sub> : Pembelajaran dengan menggunakan multimedia bangun datar

- X<sub>2</sub> : Pembelajaran dengan menggunakan media powerpoint  
O<sub>1</sub> : Pretest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol  
O<sub>2</sub> : Posttest untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Suwawa tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 110 siswa. sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *simple random sampling*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah multimedia pembelajaran bangun datar dan media powerpoint. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa. Variabel penyerta dalam penelitian ini adalah kemampuan awal siswa yang ditunjukkan dengan skor tes awal sebelum pembelajaran (*pretest*). Untuk melihat hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan multimedia dan siswa yang dibelajarkan dengan powerpoint dan pretest dan posttest akan dianalisis dengan statistika inferensial ANAKOVA. Penggunaan ANAKOVA disebabkan dalam penelitian ini menggunakan variable kovariat sebagai variable bebas yang sulit dikontrol tetapi dapat diukur bersamaan dengan variabel terikat. Adapun langkah-langkah analisis kovariat yang dilakukan adalah: 1) Menentukan model regresi, 2) Uji independensi X terhadap Y/Uji keberartian koefisien X dalam model regresi, 3) Uji linieritas model regresi, 4) Uji kesamaan dua model regresi, dan 5) Uji kesejajaran dua model regresi/Uji homogenitas koefisien regresi

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam uraian ini akan dideskripsikan data hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi bangun datar di SMP Negeri 2 Suwawa. Data yang dideskripsikan berupa data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengolahan data (*posttest*) diperoleh bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan multimedia pembelajaran bangun datar memiliki perbedaan dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan media powerpoint. Kelas eksperimen (VII-A) yang dibelajarkan menggunakan multimedia pembelajaran bangun datar memiliki skor rata-rata 67,64 sedangkan kelas kontrol (VII-B) yang dibelajarkan menggunakan media powerpoint memiliki skor rata-rata 58,08

#### **Menentukan Model Regresi**

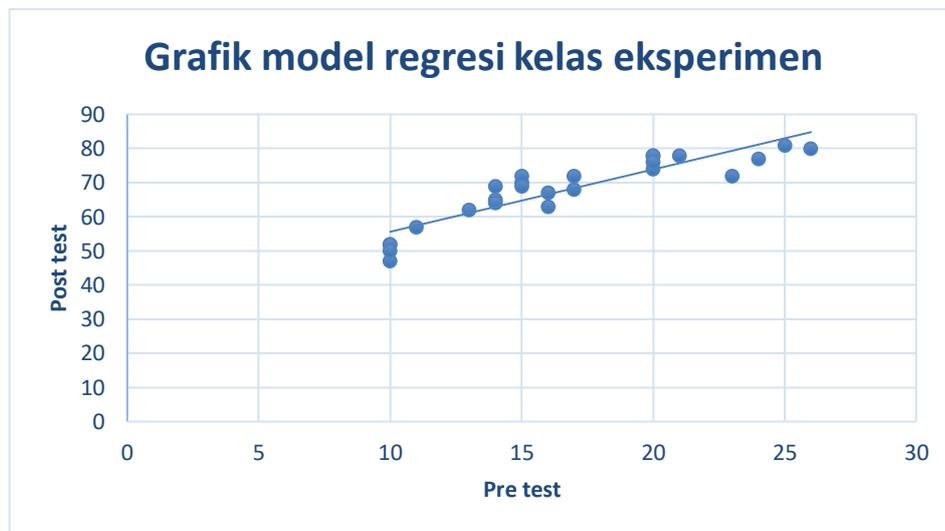
Model regresi linear untuk variable bebas Y (*post test*) dengan variable penyerta X (*pre test*) adalah  $\bar{Y} = a + bX$ , dengan a dan b sebagai estimasi

untuk  $\theta_1$  dan  $\theta_2$  dalam persamaan  $\bar{Y} = \theta_1 + \theta_2 X$ . berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 8 diperoleh nilai a dan b. model regresi untuk kedua kelas adalah sebagai berikut:

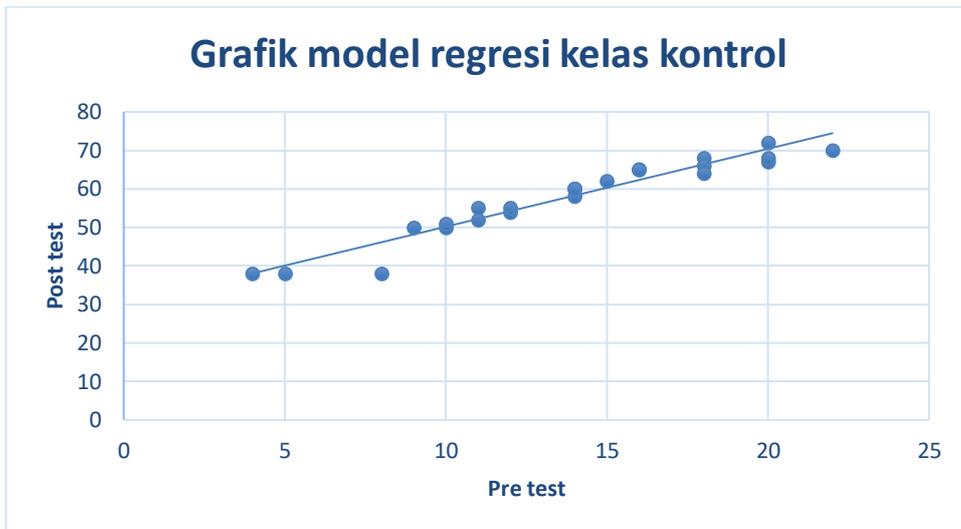
Model regresi untuk kelas yang dibelajarkan dengan *multimedia pembelajaran* adalah  $\bar{Y} = 37,37 + 1,82 X$

Model regresi untuk kelas yang dibelajarkan dengan *media powerpoint* adalah  $\bar{Y} = 29,97 + 2,02 X$

Berikut jika disajikan grafik model regresi untuk kedua kelas:



Gambar 1 Grafik model regresi kelas eksperimen



Gambar 2 Grafik model regresi kelas kontrol

**Uji Independen X terhadap Y**

Untuk menguji keberartian koefisien X dalam model regresi koefisien model regresi dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  :  $\theta_2 = 0$  (koefisien regresi tidak berarti, artinya tidak ada pengaruh kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar siswa)

$H_A$  :  $\theta_2 \neq 0$  (koefisien regresi berarti, artinya ada pengaruh kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar siswa)

Untuk kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan multimedia pembelajaran untuk analisis varians dari model regresi kelas yang dibelajarkan dengan multimedia pembelajaran secara ringkas disajikan pada table dibawah ini:

Tabel 2 Analisis Varians Untuk Uji Keberartian Koefisien Regresi Kelas yang dibelajarkan dengan Multimedia Pembelajaran

Source Of Variation	SS	df	MS	F*
Regression	1888,50	1	1888,50	98,15
Error	442,53	23	19,24	
Total	2331,03	24		

Dari tabel terlihat bahwa  $F^* = 98,15$  dan berdasarkan  $F_{tabel}$  untuk  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $F_{(0,95);1;15} = 4,28$  Ini berarti  $F^* > F_{(0,95);1;15}$  atau  $98,15 > 4,28$  maka hal ini dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya

ada pengaruh yang signifikan hasil uji awal (pre test) terhadap hasil belajar matematika siswa (post test) pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan *multimedia pembelajaran*.

Untuk kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan media powerpoint Dari hasil perhitungan untuk analisis varians dari model regresi kelas yang dibelajarkan dengan *media powerpoint* secara ringkas disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3 Analisis Varians Untuk Uji Keberartian Koefisien Regresi Kelas yang dibelajarkan dengan *Media Powerpoint*

Source Of Variation	SS	df	MS	F*
Regression	2178,18	1	2178,18	304,03
Error	164,77	23	7,16	
Total	2342,95	24		

Dari tabel 3 terlihat bahwa  $F^* = 304,03$  dan berdasarkan  $F_{tabel}$  untuk  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $F_{(0,95);1;15} = 4.28$  Ini berarti  $F^* > F_{(0,95);1;15}$  atau  $304,03 > 4,28$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya ada pengaruh yang signifikan hasil uji awal (pretest) terhadap hasil belajar matematika siswa (post test) pada kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan *media powerpoint*.

**Uji Linearitas Model Regresi**

Uji linearitas model regresi bertujuan untuk menguji apakah skor awal (pretest) dan skor akhir (posttest) berhubungan secara linear. Untuk menguji linearitas model regresi dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Model regresi linier

$H_a$  : Model regresi tidak linier

Kriteriapengujian, tolak  $H_0$  jika  $F^* \geq F_{(1-\alpha,c-2,n-c)}$  dengan nilai  $\alpha = 5\%$

1. Kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan *multimedia pembelajaran*

Akan diujikecocokan model regresi linear  $\bar{Y} = 37,37 + 1,82 X$  dengan mengacu pada hipotesis linearitas model regresi diatas. Dari hasil perhitungan, secara ringkas untuk model regresi linear kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan *multimedia pembelajaran* disajikan berikut ini

Tabel 4 Analisis Varians Untuk Uji Linearitas Model Regresi Kelas Eksperimen

Source of Varians	SS	Df	MS	F*
Error	442,53	23		0,48
Lake of Fit	135,36	11	135,36	
Pure Error	307,17	12	12,30	

Dari table 4 terlihat bahwa  $F^* = 0,48$  dan berdasarkan F table untuk  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $F_{(0,95 ; 11 ; 12)} = 2,72$ . Ini berarti  $F^* < F_{(0,95 ; 11 ; 12)}$  atau  $0,48 < 2,72$  maka dapat disimpulkan  $H_0$  diterima atau model regresi kelas eksperimen adalah linier. Artinya kemampuan awal (pretest) dengan hasil belajar siswa (posttest) pada kelas eksperimen berhubungan secara linier.

2. Kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan *media powerpoint*

Akan diuji kecocokan model regresi linear  $\bar{Y} = 29,97 + 2,02 X$  dengan mengacu pada hipotesis linearitas model regresi diatas. Dari hasil perhitungan, secara ringkas untuk model regresi linear kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan *media powerpoint* disajikan berikut ini:

Tabel 5 Analisis Varians Untuk Uji Linearitas Model Regresi Kelas Kontrol

Source of Varians	SS	Df	MS	F*
Error	164,77	23		
Lake of Fit	93,36	11	93,36	1,42
Pure Error	71,42	12	8,48	

Dari table 5 terlihat bahwa  $F^* = 1,42$  dan berdasarkan F tabel untuk  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $F_{(0,95 ; 11 ; 12)} = 2,72$ . Ini berarti  $F^* < F_{(0,95 ; 11 ; 12)}$  atau  $1,42 < 2,72$  maka dapat disimpulkan  $H_0$  diterima atau model regresi kelas control adalah linier. Artinya kemampuan awal (pretest) dengan hasil belajar siswa (posttest) pada kelas kontrol berhubungan secara linier.

**Uji Kesamaan Dua Model Regresi**

Uji kesamaan dua model regresi bertujuan untuk menguji kesamaan model regresi kelompok eksperimen dan model regresi kelompok kontrol.

Regresi linier kelompok kontrol :  $Y_K = \theta_1 + \theta_2 X_K$

Regresi linier kelompok eksperimen :  $Y_E = \theta_3 + \theta_4 X_E$

Untuk menguji kesamaan dua model regresi dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \theta_1 = \theta_3$  dan  $\theta_2 = \theta_4$  (kedua model regresi sama)

$H_a : \theta_1 \neq \theta_3$  atau  $\theta_2 \neq \theta_4$  (kedua model regresi tidak sama)

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan analisis varians dengan rumus dan kriteria yang terdapat pada bab III.

Dari hasil perhitungan diperoleh  $F^* = 8,77$  dan berdasarkan tabel F untuk  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $F_{(0,95 ; 2 ; 46)} = 3,2$ . Ini berarti bahwa  $F^* > F_{(0,95 ; 2 ; 46)}$  atau  $H_0$  ditolak. Artinya, kedua model regresi berbeda secara signifikan, dengan kata lain bahwa hasil belajar siswa dari kedua kelompok tersebut tidak sama. Jika kedua model regresi berbeda secara signifikan maka dilanjutkan dengan uji kesejajaran/homogenitas.

**Uji Kesejajaran Dua Model Regresi**

Uji ini dilakukan jika dalam pengujian point di atas  $H_0$  ditolak (model regresi tidak identik). Uji kesejajaran dua model regresi bertujuan untuk menguji kesejajaran model regresi kelompok eksperimen dan model regresi kelompok kontrol.

Untuk menguji kesejajaran dua model regresi dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \theta_2 = \theta_4 \text{ (kedua model regresi sejajar)}$$

$$H_a : \theta_2 \neq \theta_4 \text{ (kedua model regresi tidak sejajar)}$$

Untuk menguji hipotesis digunakan analisis varians dengan menggunakan rumus dan kriteria yang terdapat pada bab III.

Tabel 6 Analisis Varians Untuk Uji Homogenitas Model Regresi

Group	Sum of Square		Sum of Product	Adjusted Sum of Square for x
	X	Y	XY	
<b>E</b>	568	2331	1035,5	443
<b>K</b>	533	2343	1077,12	165
<b>Total</b>	1100	4674	2112,6	607

Berdasarkan perhitungan diperoleh  $F^* = 0,82$  sedangkan dari nilai F untuk  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $F_{(0,95 ; 1 ; 46)} = 4,05$ . Ini berarti bahwa  $F^* > F_{(0,95 ; 2 ; 46)}$  maka  $H_0$  diterima. Hal ini berarti bahwa koefisien model regresi kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen. Dengan kata lain model regresi kedua kelas sejajar dan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Berdasarkan uji kesamaan dan kesejajaran, diketahui bahwa kedua model regresi tidak sama, tetapi sejajar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa **ada perbedaan** antara hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Suwawa yang dibelajarkan dengan menggunakan *multimedia pembelajaran* dengan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media *powerpoint* pada materi bangun datar.

**Menentukan Harga F-hitung atau**

$$\begin{aligned}
 F_{hit} &= \frac{RJK_{res}(A)}{RJK_{res}(D)} \\
 &= \frac{1273,46}{44,9452} \\
 &= 28,3
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan, diperoleh  $F^* = 28,3$ . Bandingkan dengan  $F_{tabel} = F_{(0,05), db_{res}(A), db_{res}(D)} = F_{(0,05); 1; 57} = 4,05$ . Hasilnya adalah  $F^* = 28,3 > F_{tabel} = 4,05$  maka  $H_0$  ditolak. Artinya Hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan multimedia pembelajaran bangun datar lebih

tinggi hasil belajar matematika siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media powerpoint.

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka multimedia bangun datar efektif digunakan dalam proses pembelajaran matematika karena peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran yang disampaikan lewat multimedia interaktif. “Multimedia interaktif dapat menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian siswa sedemikian rupa proses belajar dan bersifat saling berkaitan dalam melakukan suatu aksi/aktivitas belajar” (Wijaya, 2013: 135). Hal ini sesuai dengan fakta yang ditunjukkan oleh peserta didik selama penelitian menggunakan multimedia interaktif bangun datar dimana terjadi peningkatan minat, motivasi, dan perhatian. Hal ini sejalan dengan pendapat Nusir dkk, (2012) “dalam ketrampilan matematika yang menggunakan program atau metode mengajar dengan multimedia efektif meningkatkan perhatian siswa”

Multimedia telah menggabungkan unsur visual dan audio, mudah dioperasikan, bersifat interaktif, memuat tutorial materi yang dapat dipelajari secara mandiri (Munir, 2012). Penggunaan multimedia ini memberi dampak positif bagi peserta didik dalam mencapai keberhasilan belajarnya dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan pendapat Ilham dan Oruç (2016) yang menyimpulkan bahwa “teknik multimedia meningkatkan keberhasilan belajar siswa dalam belajar dibandingkan pembelajaran konvensional”

Harjanto (2011) mengemukakan bahwa matematika memuat konsep yang bersifat abstrak sehingga pengenalannya harus melalui tahapan kongkret agar peserta didik dapat memahaminya. Elemen-elemen multimedia dapat membantu menjelaskan konsep matematika yang sulit disampaikan secara konvensional atau membutuhkan akurasi yang tinggi. Selain itu, perbedaan karakteristik siswa dalam aspek kemampuan belajarnya, dapat dibantu dengan layanan program computer yang disesuaikan dengan bahan ajar dan komunikasi yang berlangsung antara siswa dan computer dibawah fasilitator guru yang diwujudkan dalam bentuk stimulasi-respon (Kusumah dkk, 2003).

Beberapa keuntungan dari penggunaan multimedia interaktif menurut Clement (1989) menyatakan bahwa belajar geometri melalui multimedia dapat memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dan konsep-konsep yang abstrak dan sulit. Pembelajaran berlangsung lebih menarik, interaktif dan dapat memadukan pembelajaran visual and auditory untuk menghasilkan pemahaman yang lebih baik terhadap objek yang dipelajari (Ormrod, 2011). Lamanya waktu belajar dapat dipersingkat, dan belajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja sesuai keinginan siswa.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan multimedia

pembelajaran lebih baik dari hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media powerpoint, dimana perolehan rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan multimedia pembelajaran adalah 67,72 sedangkan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media power point adalah 58,04.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Angkowo, Kosasih. (2007). *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grasindo
- BSNP. (2006). *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Matematika SMP/MTs*. Jakarta: Depdiknas  
<https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un/>
- Darmadi. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Harjanto, Bob. (2011). *Agar ANak Tidak Takut Pada Matematika*. Yogyakarta: Manika Books.
- Ilham, Genç Osman dan Oruç, Sahin. (2016). *Effect of The Use of Multimedia on Students' Performance: A Case Study of Social Studies Class*. Yildiz Technical University, Turkey. Academic Journals, Vol. 11 (8), PP.877-882, 23 April 2016. <http://www.academicjournals.org/ERR>
- Kusumah, Y. Tapilow, M. Wahyudi, D. Cunayah. (2003). *Desain dan Pengembangan Model Bahan Ajar Matematika Interaktif Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis dan Analitis Siswa SMU*. Laporan Penelitian. Bandung: UPI
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta CV
- Nusir, Sawsan. Alsmadi, Izzat. Al-Kabi, Mohammed. Sharadgah, Fatima. (2012). *Studying The Impact of Using Multimedia Interactive Programs at Children Ability To Learn Basic Math Skills*. Acta Didactica Napocensia, Vol.5 No. 2
- Ormrod, J.E. (2011). *Educational Psychology: Developing Learners*. Boston: Pierson Education, Inc
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Surjono, Herman Dwi. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep dan Pengembangan*. Yogyakarta: UNY Press
- Uno, Hamzah B. (2012). *Profesi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Askara