



**PENGEMBANGAN EDU KOMIK PEMBELAJARAN BERBASIS
PENDIDIKAN BERKARAKTER PADA MATA PELAJARAN POLA
BILANGAN KELAS VIII**

ARTIKEL PENELITIAN SKRIPSI



Oleh

LUQMANUL HAKIM

B2B014008

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

2019

HALAMAN PENGESAHAN

Artikel ini disusun oleh Luqmanul Hakim dengan judul “Pengembangan Edu Komik Pembelajaran Berbasis Pendidikan Berkarakter pada Mata Pelajaran Pola Bilangan Kelas VIII” telah disetujui oleh dosen pembimbing.

Menyetujui,
Pembimbing Utama



Martyana Prihaswati, S.Si, M.Pd
NIK. 28.6.1026.216

Pembimbing Pendamping



Abdul Aziz, S.Pd, M.Pd
NIK. I.1026.018

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Iswahyudi Joko S, S.Si, M. pd.
NIK. 28.6.1026.184

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doctor), baik di Universitas Muhammadiyah Semarang maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyataan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.



Semarang,

Yang membuat pernyataan,

Materai Rp 6.000,00



**PENGEMBANGAN EDU KOMIK PEMBELAJARAN BERBASIS
PENDIDIKAN BERKARAKTER PADA MATA PELAJARAN POLA
BILANGAN KELAS VIII**

Luqmanul Hakim, Martyana Prihaswati, S.Si, M.Pd

Pendidikan Matematika FMIPA UNIMUS

Email 1 : luqmanulhakim615@gmail.com

Email 2 : martyana@unimus.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) rendahnya minat belajar siswa pada pelajaran matematika (2) rendahnya nilai karakter siswa MTs (3) siswa tidak dapat memecahkan masalah secara tepat dalam pembelajaran matematika. Jenis penelitian ini merupakan R&D yang bertujuan untuk mengembangkan media komik. Edu komik ini dibuat menggunakan software clip studio paint, di dalam komik ini terdapat materi pola bilangan dalam bentuk cerita fantasi. Basis yang digunakan adalah berbasis pendidikan berkarakter dengan model pengembangan Borg & Gall. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Mranggen. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan purposive sampling dan diperoleh kelas VIII B, kelas VIII C dan kelas VIII D. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket dan tes. Hasil dari pengumpulan data dianalisis melalui beberapa uji. Analisis validasi media melalui beberapa ahli dan pengguna media, diperoleh tingkat kevalidan media melalui beberapa ahli dan pengguna media, diperoleh tingkat kevalidan materi yaitu 83,47% dalam kategori cukup valid dan layak digunakan. Analisis keefektifan menunjukkan rata-rata ketuntasan individual kemampuan pemahaman konsep mencapai 86,6667 lebih tinggi dari rata-rata KKM yang ditentukan yaitu 81 dan ketuntasan klasikal dengan proporsi 91,67% lebih tinggi dari yang ditentukan yaitu 77%. Minat juga mempengaruhi kemampuan berfikir logis siswa dengan persentase pengaruh 84,3% dan sikap mempengaruhi kemampuan berfikir logis siswa sebesar 77,3%. Sedangkan minat dan sikap mempengaruhi kemampuan berfikir logis siswa sebesar 86,9%. Penerapan media pembelajaran edu komik ini memiliki perbedaan rata-rata kemampuan berfikir logis antara kelas eksperimen yaitu 86,6667 lebih baik dari kelas kontrol yaitu 80,11. Berdasarkan hasil tersebut maka pengembangan media edu komik pembelajaran berbasis pendidikan berkarakter pada materi pola bilangan valid dan efektif, sehingga dapat digunakan sebagai variasi dan inovasi baru dalam pembelajaran..

Kata Kunci : *Media Pembelajaran, Edu Komik, Materi Pola Bilangan*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya sadar yang meningkatkan dan mengembangkan kepribadian dan kemampuan manusia (siswa). Pendidikan sebagai salah satu upaya untuk menciptakan suasana pembelajaran supaya peserta didik aktif dalam mengembangkan bakat potensi yang dimilikinya. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang sistem pendidikan Nasional Bab 1 Pasal I menyatakan bahwa: pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk

memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Jadi, pendidikan adalah sebuah proses pembelajaran bagi setiap individu untuk mencapai pengetahuan dan pemahaman yang lebih tinggi mengenai objek tertentu yang lebih spesifik.

Matematika merupakan ilmu abstrak yang menjadi pedoman dan pola pikir dari semua teori kehidupan, sehingga peran matematika dalam kehidupan sehari-hari sangat vital bagi manusia. Menurut Ruseffendi dalam Septiani (2010), matematika bukan hanya alat bantu untuk matematika itu

sendiri, tetapi banyak konsep-konsepnya yang sangat diperlukan oleh ilmu lainnya. Batapa pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari karena peranannya yang berguna dalam segala hal. Namun terdapat masalah yang sering dihadapi oleh seseorang, yaitu manusia (siswa) mempunyai minat belajar yang lemah karena guru menggunakan metode pembelajaran yang monoton. Selain itu siswa juga mempunyai sikap yang kurang terpuji, diantaranya adalah berbicara dengan teman sebangku saat jam pembelajaran, tidak mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, kurang disiplin dalam pembelajaran, dsb. Dengan kedua permasalahan tersebut membuat nilai belajar siswa menjadi lemah, hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata Ulangan Tengah Semester (UTS) adalah 76 dibawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 78.

Permasalahan - permasalahan tersebut disebabkan oleh karena pelaksanaan pendidikan di sekolah yang tidak sejalan dengan fungsinya yang menitikberatkan pada pendidikan berkarakter. UU No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pengembangan media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran yang berupaya untuk mendukung potensi siswa yang secara alami banyak menggunakan indera penglihatan yaitu mata atau visual. Selain penekanan visual, media dikembangkan untuk mendukung proses pembelajaran yang menyenangkan, sehingga mata pelajaran yang dipelajari

akan lebih mudah terekam pada memori siswa, salah satunya adalah dalam bentuk media komik. Peneliti memilih komik sebagai media dalam menyampaikan materi Pola Bilangan karena membaca komik merupakan kegiatan yang menyenangkan bagi siswa yang mempunyai kognisi pada tahap *Formal Operation* yaitu siswa mencapai puncak perkembangan, mampu memprediksi, berfikir tentang situasi hipotesis, mengapresiasi struktur bahasa dan dialog. Sehingga para siswa akan lebih mudah memahami pelajaran yang disampaikan dan siswa mampu berfikir logis atas materi pembelajaran yang diajarkan tersebut. Namun hal tersebut jika tidak dibarengi dengan pendidikan karakter maka siswa akan mencapai perkembangan yang salah dan ini menjadi PR untuk sistem pendidikan dalam menanamkan pendidikan karakter ke siswa.

Penelitian yang relevan tentang pengembangan Edu komik Beliana Dian Arulan (2013) dengan skripsi yang berjudul “Media komik matematika dalam meningkatkan pemahaman materi perkalian pada siswa kelas 3 MI Nurul Huda Malang” tertulis bahwa hasil penelitian diketahui bahwa validasi para ahli menyatakan komik sangat baik dengan presentase 92% pada uji desain, 86% pada uji materi, 91% pada uji pembelajaran, dan respon siswa sangat baik sebesar 88,25% dan komik ini meningkatkan pemahaman materi perkalian siswa kelas 3 MI Nurul Huda Malang. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media komik berbasis pendidikan berkarakter dapat meningkatkan berfikir logis siswa. Penggunaan media edu komik berbasis pendidikan berkarakter diharapkan siswa dapat meningkatkan minat dan sikap dan dapat meningkatkan berfikir logis khususnya pada materi pola bilangan.

Maka dari itu peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan komik sebagai media pembelajaran dengan judul “Pengembangan Edu-Komik Pembelajaran Berbasis Pendidikan Berkarakter Pada Mata Pelajaran

Matematika Materi Pola Bilangan pada kelas VIII MTs Negeri 1 Mranggen”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan untuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen menurut Sugiyono (2012) adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perilaku tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Pengambilan data untuk penelitian ini adalah dengan menggunakan angket dan hasil belajar. Penelitian ini menggunakan dua variabel Independen (X) adalah minat belajar siswa dan sikap siswa, serta variabel Dependen (Y) adalah kemampuan berfikir logis. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar angket, lembar observasi dan evaluasi kemampuan berfikir logis siswa. Angket minat belajar terdiri atas 15 butir soal. Setiap butir soal terdiri atas 4 pilihan jawaban dengan rentang skor 1 – 4. Butir soal terdiri atas soal positif dan soal negatif. Ketentuan nilai angket adalah :

Tabel 1. ketentuan nilai angket minat

No	Soal	SS	S	TS	STS
1.	Positif	4	3	2	1
2.	Negatif	1	2	3	4

Beberapa indikator yang digunakan untuk alat ukur adalah sebagai berikut:

1. Ketertarikan dalam belajar
2. Perasaan senang dalam belajar
3. Rajin dalam belajar
4. Disiplin dalam belajar
5. Memiliki tugas dalam belajar

Angket sikap siswa terdiri dari 15 soal pengamatan. minat belajar terdiri atas 15 butir soal. Setiap butir soal terdiri atas 4 pilihan jawaban dengan rentang skor 1 – 4. Butir soal terdiri atas soal positif dan soal negatif. Ketentuan nilai angket adalah :

Tabel 2. ketentuan nilai angket sikap

No	Soal	SS	S	TS	STS
1.	Positif	4	3	2	1
2.	Negatif	1	2	3	4

Beberapa indikator yang digunakan untuk alat ukur adalah sebagai berikut:

1. Sikap memiliki konsistensi
2. Bersikap tenang dalam pembelajaran matematika
3. Menghormati guru
4. Mencatat materi
5. Bersikap sopan
6. Mengerjakan dan mengumpulkan tugas.

Sementara untuk mengukur kemampuan berfikir logis siswa diukur berdasarkan lembar soal yang diberikan dengan indikator sebagai berikut:

1. Melakukan perkiraan atau prediksi
2. Menarik kesimpulan dari pernyataan
3. Melakukan pembuktian dengan menggunakan tabel.

Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas MTs Negeri Mranggen tahun ajaran 2018/2019, sedangkan untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara acak atau *random sampling*. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas VIII B sebanyak 36 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C sebanyak 36 siswa sebagai kelas kontrol. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan data angka yang hasilnya dapat digeneralisasikan (Kriyantono: 2010). Analisis yang digunakan untuk menentukan efektifitas adalah uji ketuntasan, uji pengaruh, dan uji beda. Analisis hasil penelitian ini menggunakan SPSS dimana uji ketuntasan menggunakan uji-t, uji pengaruh menggunakan uji *regression linier*, dan uji beda menggunakan uji *independent sample T test*.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data hasil penelitian pengembangan edu komik pembelajaran berbasis pendidikan berkarakter pada materi Pola Bilangan melalui uji ketuntasan, uji pengaruh, dan uji beda.

Uji ketuntasan digunakan untuk menunjukkan berapa presentase siswa pada kelas yang tuntas dengan batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 81. Uji ketuntasan pada kelas eksperimen.

Hipotesis:

$H_0 : \mu \geq 81$ (rata-rata kemampuan berfikir logis mencapai KKM)

$H_1 : \mu < 81$ (rata-rata kemampuan berfikir logis tidak mencapai KKM)

Kriteria : $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 diterima

Berdasarkan perhitungan diperoleh t_{hitung} (4,6693) $>$ t_{tabel} (1,68957) maka H_0 diterima, dengan demikian dapat disimpulkan kemampuan berfikir logis siswa mencapai KKM dengan nilai rata-rata yang diperoleh seluruh peserta didik sebesar 86,6667. Banyaknya peserta didik yang mencapai KKM sebanyak 33 dari 36 siswa.

Uji ketuntasan klasikal digunakan untuk mengetahui ketuntasan siswa dalam satu kelas, dengan mencapai KKM lebih besar dari 80%. Perhitungan ketuntasan dapat diketahui dengan uji proporsi.

$H_0 : \pi_0 \geq 80\%$ (siswa mencapai ketuntasan berfikir logis)

$H_1 : \pi_0 < 80\%$ (siswa tidak mencapai ketuntasan berfikir logis)

Kriteria pengujian yang digunakan untuk uji proporsi adalah diterima H_0 jika $Z_{hitung} \geq -Z_{0,5-\alpha}$ dimana $Z_{0,5-\alpha}$ diperoleh dari daftar normal baku dengan peluang $(0,5-\alpha)$. Nilai α yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5%. Berdasarkan perhitungan nilai $Z_{hitung} = 2,091103 \geq -Z_{tabel} = -0,1736$ dengan tingkat kesalahan 5% maka H_0 diterima. Kesimpulannya adalah $\pi_0 \geq 80\%$, jadi proporsi ketuntasan kemampuan berfikir logis siswa kelas eksperimen tercapai. Besarnya persentase siswa yang mendapat perlakuan yang mencapai KKM adalah $\frac{33}{36} \times 100\% = 91,67\%$. Hal ini menunjukkan bahwa persentase siswa kelas eksperimen yang mencapai KKM secara klasikal sudah melampaui 80%.

Uji pengaruh dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh atau

tidaknya minat terhadap kemampuan berfikir logis, sikap terhadap kemampuan berfikir logis, minat dan sikap terhadap kemampuan berfikir logis. Sehingga perlu dilakukan pengujian hipotesis minat dan sikap siswa dalam proses pembelajaran sebagai variabel *Independen* (X) terhadap hasil belajar siswa sebagai variabel *Dependen* (Y).

Uji pengaruh minat terhadap kemampuan berfikir logis,

Hipotesis:

$H_0 : b = 0$ (tidak ada pengaruh minat terhadap kemampuan berfikir logis siswa)

$H_1 : b \neq 0$ (ada pengaruh minat terhadap kemampuan berfikir logis siswa)

Kriteria tolak H_0 jika $Sig < 5\%$. Untuk mengetahui keputusan menerima atau menolak dapat dilihat pada tabel 4.12 di bawah ini:

Tabel 3. Uji Keberartian Minat

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients				
		Stan dard ized Coef ficient				
		Std. Error	Beta	t	Sig.	
Model						
1	(Constant)	-6.653	6.481		-.101	.920
	Minat	1.794	.133	.918	13.511	.000

a. Dependent Variable: NilaiEksperimen8B

Berdasarkan kolom *Coefficients* di atas diketahui persamaan regresinya adalah $Y = -0,653 + 1,794X$ artinya peningkatan minat sebesar 1 satuan akan meningkatkan kemampuan berfikir logis siswa sebesar 1,794. Pada tabel tersebut terlihat bahwa nilai sig = 0,00 $<$ 0,05 sehingga H_0 ditolak artinya ada pengaruh motivasi terhadap pemahaman konsep matematis. Diketahui bahwa koefisien minat bernilai positif maka model regresi bernilai positif atau searah, artinya jika nilai variabel minat (X) semakin tinggi, maka variabel

kemampuan berfikir logis (Y) akan semakin tinggi pula.

Kelinearan regresi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh minat terhadap kemampuan berfikir logis siswa, untuk itu akan dilaksanakan uji regresi sederhana sebagai berikut.

Rumus umum regresi $Y = a + b_1 X_1$

Hipotesis:

$H_0: \beta = 0$ (persamaan regresi tidak linier)

$H_1: \beta \neq 0$ (persamaan regresi linier)

Kriteria : terima H_0 jika nilai signifikan $> 5\%$

Tabel 4. Uji Kelinearan Minat ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	1564.576	1	1564.576	182.76	.000 ^a
Residual	291.424	34	8.571		
Total	1856.000	35			

a. Predictors: (Constant), Minat

b. Dependent Variable: NilaiEksperimen8B

Berdasarkan tabel di atas di peroleh nilai signifikan $0,00 < 0,05$ sehingga tolak H_0 dan terima H_1 artinya persamaan regresi linier.

Besarnya kontribusi pengaruh motivasi dapat diketahui dengan melihat *output* tabel *model summary* yaitu pada kolom *R Square*.

Tabel 5. Pengaruh Minat Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.918 ^a	.843	.838	2.92768

a. Predictors: (Constant), Minat

b. Dependent Variable: NilaiEksperimen8B

Berdasarkan tabel di atas diperoleh $R^2 = 0,843 = 84,3\%$ artinya kemampuan berfikir logis siswa dipengaruhi oleh

minat siswa sebesar 84,3% dan 15,7% dipengaruhi oleh faktor lain.

Uji pengaruh sikap terhadap kemampuan berfikir logis,

Hipotesis:

$H_0 : b = 0$ (tidak ada pengaruh sikap terhadap kemampuan berfikir logis)

$H_1 : b \neq 0$ (ada pengaruh sikap terhadap kemampuan berfikir logis)

Kriteria tolak H_0 jika $\text{Sig} < 5\%$. Untuk mengetahui keputusan menerima atau menolak dapat dilihat pada tabel 4.15 di bawah ini:

Tabel 6. Uji Keberartian Sikap Coefficients^a

Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	-	-	-	-	-
Sikap	25.105	10.417	.879	2.410	.022
	34.685	3.228	.879	10.747	.000

a. Dependent Variable: NilaiEksperimen8B

Berdasarkan kolom *Coefficients* di atas diketahui persamaannya adalah $Y = -25,105 + 34,685X$ artinya peningkatan sikap sebesar 1 satuan akan meningkatkan kemampuan berfikir logis siswa sebesar 34,685. Pada tabel tersebut terlihat bahwa nilai $\text{sig} = 0,00 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak artinya ada pengaruh sikap terhadap kemampuan berfikir logis siswa. Diketahui bahwa koefisien sikap bernilai positif maka model regresi bernilai positif atau searah, artinya jika nilai variabel sikap (X) semakin tinggi, maka variabel kemampuan berfikir logis (Y) akan semakin tinggi pula.

a. Kelinearan Regresi

Kelinearan regresi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh sikap terhadap kemampuan berfikir logis siswa, untuk itu akan dilaksanakan uji regresi sederhana sebagai berikut.

Rumus umum regresi $Y = a + b_2 X_2$

Hipotesis:

$H_0: \beta = 0$ (persamaan regresi tidak linier)

$H_1: \beta \neq 0$ (persamaan regresi linier)

Kriteria : terima H_0 jika nilai signifikan $> 5\%$

Tabel 7. Uji Kelinearan Sikap ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1433.872	1	1433.872	115.490	.000 ^a
	Residual	422.128	34	12.416		
	Total	1856.000	35			

a. Predictors: (Constant), Sikap

b. Dependent Variable: NilaiEksperimen8B

Berdasarkan tabel di atas di peroleh nilai signifikan $0,00 < 0,05$ sehingga tolak H_0 dan terima H_1 artinya persamaan regresi linier.

Besarnya kontribusi pengaruh sikap dapat diketahui dengan melihat *output* tabel *model summary* yaitu pada kolom *R Square*.

Tabel 8. Pengaruh Sikap Model Summary^b

Model	R	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.879 ^a	.773	3.52357

a. Predictors: (Constant), Sikap

b. Dependent Variable: NilaiEksperimen8B

Berdasarkan tabel di atas diperoleh $R^2 = 0,773 = 77\%$ artinya kemampuan berfikir logis siswa dipengaruhi oleh keaktifan siswa sebesar 77,3% dan 22,7% dipengaruhi oleh faktor lain.

1. Uji Pengaruh Minat dan Sikap Terhadap Kemampuan Berfikir Logis Siswa

Rumus umum regresi $Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$

a. Uji Keberartian

$H_0 : b = 0$ (tidak ada pengaruh minat dan sikap terhadap kemampuan berfikir logis)

$H_1 : b \neq 0$ (ada pengaruh minat dan sikap terhadap kemampuan berfikir logis)

Kriteria tolak H_0 jika Sig $< 5\%$. Untuk mengetahui keputusan menerima atau menolak dapat dilihat pada tabel 4.18 di bawah ini:

Tabel 9. Uji Keberartian Minat dan Sikap Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
1	(Constant)	-15.141	8.285	-1.827	.077
	Minat	1.237	.252	.633	4.916
	Sikap	12.917	5.079	.327	2.543

a. Dependent Variable: NilaiEksperimen8B

Berdasarkan kolom *Coefficients* di atas diketahui persamaan regresinya adalah $Y = -15,141 + 1,237X_1 + 12,917X_2$ artinya peningkatan minat sebesar 1 satuan akan meningkatkan kemampuan berfikir logis siswa sebesar 1,237 dan peningkatan sikap 1 satuan akan meningkatkan kemampuan berfikir logis siswa sebesar 12,917. Pada tabel minat tersebut terlihat bahwa nilai sig = $0,000 < 0,05$ dan sikap bernilai sig = $0,01 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak artinya ada pengaruh minat dan sikap terhadap kemampuan berfikir logis siswa. Diketahui bahwa koefisien minat dan sikap bernilai positif maka model regresi bernilai positif atau searah, artinya jika nilai variabel minat (X_1) dan sikap (X_2) semakin tinggi, maka variabel kemampuan berfikir logis (Y) akan semakin tinggi pula.

b. Kelinearan Regresi

Kelinearan regresi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh minat dan sikap terhadap kemampuan berfikir logis siswa, untuk itu akan dilaksanakan uji regresi ganda sebagai berikut.

Rumus umum regresi $Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$

Hipotesis:

$H_0: \beta = 0$ (persamaan regresi tidak linier)

$H_1: \beta \neq 0$ (persamaan regresi linier)

Kriteria : terima H_0 jika nilai signifikan $> 5\%$

Tabel 10. Uji Kelinearan Minat dan Sikap ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Significance
1	Regression	1612.330	2	806.165	109.178	.000 ^a
	Residual	243.670	33	7.384		
	Total	1856.000	35			

a. Predictors: (Constant), Sikap, Minat

b. Dependent Variable: NilaiEksperimen8B

Berdasarkan tabel di atas di peroleh nilai signifikan $0,00 < 0,05$ sehingga tolak H_0 dan terima H_1 artinya persamaan regresi linier.

Besarnya kontribusi pengaruh minat dan sikap dapat diketahui dengan melihat output tabel *model summary* yaitu pada kolom *R Square*.

Tabel 11. Pengaruh Minat dan Sikap Model Summary^b

Model	R	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.932 ^a	.869	2.71734

a. Predictors: (Constant), Sikap, Minat

b. Dependent Variable: NilaiEksperimen8B

Berdasarkan tabel di atas diperoleh $Adjusted R^2 = 0,869 = 86,9\%$ artinya kemampuan berfikir logis siswa dipengaruhi oleh minat dan sikap siswa sebesar 86,9% dan 13,1% dipengaruhi oleh faktor lain.

Uji beda rata-rata dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan

rata-rata kemampuan berfikir logis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut tahapanya:

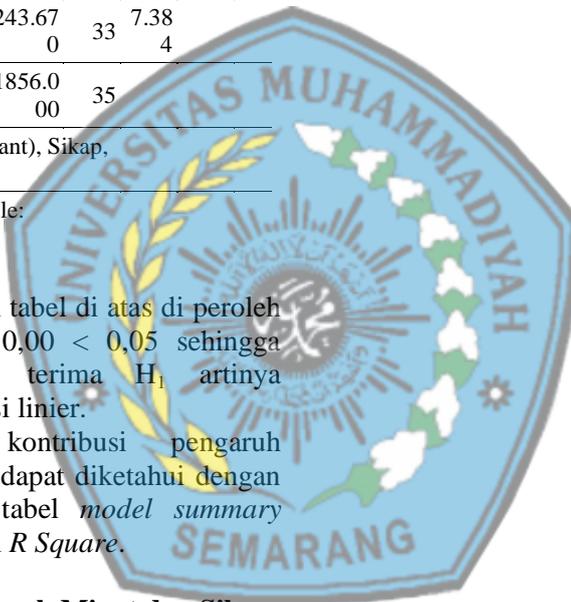
1. Uji Homogenitas

Adapun hipotesis yang diuji sebagai berikut:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (data bersifat homogen)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (data bersifat tidak homogen)

Kriteria: signifikan $< 5\%$ maka tolak H_0



Tabel 12. Uji Homogenitas

		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
Nilai Siswa	Equal variances assumed	5.513	.022	3.008	70	.004	6.556	2.179	2.209	10.902
	Equal variances not assumed			3.008	61.182	.004	6.556	2.179	2.198	10.913

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa nilai sig = 0,022 sehingga tolak H_0 dan terima H_1 yang berarti bahwa data bersifat tidak homogen.

2. Uji Beda Rata-rata

Uji beda rata-rata dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk menganalisis data menggunakan Uji *Independent-Sample T-Test*. Berikut hipotesis yang digunakan:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (tidak ada perbedaan rata-rata kemampuan berfikir logis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (ada perbedaan rata-rata kemampuan berfikir logis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol)

Kriteria: signifikan (2-tailed) < 5% maka tolak H_0

Berdasarkan tabel 4.21 karena data tidak homogen maka dilihat pada tabel *equal variance not assumed* menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed)= 0,004 sehingga tolak H_0 yang berarti ada perbedaan rata-rata kemampuan berfikir logis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jadi terdapat perbedaan

kemampuan berfikir logis kelas antara kelas yang menggunakan media pembelajaran edu komik berbasis pendidikan berkarakter dan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran edu komik.

3. Perbandingan Kemampuan Berfikir Logis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Perbandingan digunakan untuk mengetahui kemampuan berfikir logis siswa yang menerapkan media pembelajaran edu komik berbasis pendidikan berkarakter dengan siswa yang menggunakan model ekspositori.

Tabel 13. Perbandingan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Group Statistics				
		Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Siswa	kelas A		36	86.67	7.282	1.214
	kelas B		36	80.11	10.860	1.810

Setelah diketahui kedua kelas memiliki rata-rata yang berbeda dapat dilihat rata-rata kelas yang menerapkan media pembelajaran edu komik berbasis pendidikan berkarakter lebih tinggi yaitu

86,67 dibanding kelas dengan model ekspositori yaitu sebesar 80,11.

PEMBAHASAN HASIL ANALISIS DATA

Berdasarkan hasil analisis uji ketuntasan kemampuan berfikir logis siswa dapat disimpulkan bahwa siswa telah menguasai materi pembelajaran yang telah diberikan dengan baik yaitu materi pola bilangan dengan KKM yang sudah ditetapkan. Ketuntasan belajar yang dicapai oleh siswa pada kelas eksperimen melebihi kriteria ketuntasan belajar minimal yang telah ditetapkan peneliti yaitu 81 dengan rata-rata 86,67. Hasil uji ketuntasan kemampuan berfikir logis secara individual terdapat 33 siswa dari 36 siswa yang mencapai ketuntasan karena berdasarkan pengamatan selama proses pembelajaran sebagian besar siswa mengikuti proses pembelajaran dengan sungguh-sungguh. Siswa antusias mengikuti pembelajaran dan penasaran dengan media buku pembelajaran komik yang menarik. Sehingga dapat memahami konsep dari materi yang dipelajari. Sedangkan uji ketuntasan kemampuan berfikir logis secara klasikal diperoleh presentase siswa sebesar 91,67%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa yang mencapai KKM pada kelas yang menerapkan media pembelajaran edu komik berbasis pendidikan berkarakter lebih dari 80%. Ketuntasan belajar dalam penelitian ini karena siswa yang mempunyai minat belajar yang sangat baik. Pengemasan alur cerita yang menggabungkan antara materi pola bilangan dengan cerita komik membuat siswa selalu penasaran dan ingin membaca edu komik ini berulang kali. Siswa juga aktif bertanya tentang materi yang belum dimengerti dan siswa menunjukkan sikap yang positif seperti tidak bergurau saat pembelajaran, bertanya kepada guru ketika belum paham, bahkan ada beberapa siswa yang menghabiskan sebagian besar waktu istirahatnya untuk membaca edu komik berulang kali karena tertarik dengan konten yang terdapat pada edu komik.

Hal ini sesuai dengan penelitian Supriyatna (2015) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan komik sebagai media pembelajaran sangat efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa, selain itu juga dapat menumbuhkan sikap siswa yang positif dan meningkatkan kemampuan berfikir siswa sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

Berdasarkan analisis uji pengaruh dapat disimpulkan bahwa minat belajar siswa mempunyai kemampuan berfikir logis sebesar 84,3% yang artinya 15,7% dipengaruhi oleh faktor lain. Minat belajar siswa mempunyai pengaruh yang sangat besar karena siswa sangat menyukai pembelajaran matematika dengan menggunakan edu komik. Siswa sangat penasaran dengan alur cerita yang menarik dan membuat penasaran siswa untuk selalu membacanya sehingga materi yang terdapat dalam edu komik mudah dipahami oleh siswa dan meningkatkan kemampuan berfikir logis siswa. Sikap siswa juga mempengaruhi kemampuan berfikir logis siswa sebesar 77,3% yang artinya 22,7% dipengaruhi oleh faktor lain. Di dalam edu komik, juga memuat alur cerita yang positif dan berkarakter, diantaranya adalah karakter religius pada karakter edu komik, rasa ingin tau, kerja keras, mandiri, menghargai prestasi, dan bersahabat. Sehingga siswa yang membaca edu komik akan meniru sikap-sikap yang terkandung dalam edu komik dan kemampuan berfikir logis siswa juga akan meningkat melalui edu komik tersebut.

Secara regresi ganda, minat dan sikap siswa mempengaruhi kemampuan berfikir logis siswa sebesar 86,9% yang artinya 13,1% dipengaruhi oleh faktor lain. Minat siswa lebih tinggi pengaruhnya daripada sikap siswa karena dalam pengamatan selama proses pembelajaran siswa benar-benar antusias dengan media edu komik. Siswa penasaran dengan buku matematika yang berbentuk komik dan mempunyai alur cerita yang bagus. Sehingga dalam

penelitian ini dapat disimpulkan bahwa minat dan sikap siswa berpengaruh terhadap kemampuan berfikir logis siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Murni (2015) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kemampuan berfikir logis dengan hasil belajar siswa, terdapat hubungan yang positif antara minat belajar dengan dengan hasil belajar siswa dan sikap siswa dengan hasil belajar siswa. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan edu komik berbasis pendidikan berkarakter materi pola bilangan kelas 8 dapat dikatakan efektif karena adanya pengaruh minat belajar siswa dan sikap siswa terhadap kemampuan berfikir logis siswa.

Analisis uji beda rata-rata tes kemampuan berfikir logis siswa berdasarkan perbedaan penerapan media pembelajaran diperoleh hasil bahwa kemampuan berfikir logis dengan penerapan media pembelajaran edu komik berbasis pendidikan berkarakter materi pola bilangan kelas 8 terdapat perbedaan dengan model pembelajaran ceramah dan dilanjutkan dengan latihan soal. Rata-rata nilai tes kemampuan berfikir logis siswa kelas yang diberi perlakuan lebih baik yaitu sebesar 86,67 daripada kelas yang tidak diberi perlakuan yaitu sebesar 80,11.

Perolehan beda rata-rata tersebut dipengaruhi adanya penerapan media pembelajaran edu komik berbasis pendidikan berkarakter materi pola bilangan kelas 8, sehingga hasil akhir siswa antara kelas yang diberi perlakuan dan tidak diberi perlakuan juga berbeda yaitu lebih baik kelas yang diberi perlakuan. Selain itu kemampuan berfikir logis siswa juga dipengaruhi adanya minat belajar dan sikap siswa secara bersamaan yang merupakan akibat dari penerapan media edu komik berbasis pendidikan berkarakter materi pola bilangan kelas 8. Karena adanya media pembelajaran tersebut, maka minat dan sikap siswa bertambah, sehingga kemampuan berfikir logis siswa untuk kelas yang menerapkan media pembelajaran edu komik berbasis

pendidikan berkarakter lebih baik daripada kelas yang tidak menerapkan media tersebut. Kemampuan berfikir logis yang baik maka mengakibatkan hasil belajar siswa meningkat. Hal ini sesuai dengan penelitian Usdiyana (2009) yang menyatakan bahwa kemampuan berfikir logis siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa.



Gambar 1. Diagram Perbandingan Kemampuan Berfikir Logis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pengembangan model pembelajaran media edu komik berbasis pendidikan berkarakter dapat disimpulkan bahwa dapat diterapkan dalam mempelajari materi pola bilangan kelas 8, dengan ketuntasan kemampuan berfikir logis siswa dan adanya pengaruh minat dan sikap siswa selama proses pembelajaran secara efektif. Hal ini karena adanya perbedaan kemampuan berfikir logis antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan dalam proses pembelajaran.

Sesuai dengan penelitian sesuai dengan penelitian Rohman (2011) yang menyatakan bahwa penggunaa variasi media pembelajaran berpengaruh terhadap peningkatan minat belajar siswa dan prestasi peserta didik. Rahmawati (2017) juga menyatakan bahwa terjadi kenaikan rata-rata nilai signifikan kelas yang mengimplementasikan media pembelajaran daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran ceramah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari pengembangan dan penerapan media pembelajaran edu komik berbasis pendidikan berkarakter materi pola bilangan kelas 8 diperoleh simpulan:

Proses pembelajaran dengan penerapan media edu komik berbasis pendidikan berkarakter materi pola bilangan kelas VIII efektif, karena memenuhi syarat sebagai berikut,

- a. Kemampuan pemahaman berfikir logis siswa dengan penerapan media pembelajaran edu komik berbasis pendidikan berkarakter materi pola bilangan kelas VIII mencapai ketuntasan individual dengan rata-rata kemampuan berfikir logis 86,67 dan proporsi ketuntasan klasikal mencapai 91,67.
- b. Adanya pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berfikir logis sebesar 84,3 dan pengaruh sikap terhadap kemampuan berfikir logis sebesar 77,3. Secara regresi ganda, minat dan sikap mempengaruhi kemampuan berfikir logis sebesar 86,9. Sehingga dapat disimpulkan bahwa minat dan sikap dalam penelitian ini berpengaruh terhadap kemampuan berfikir logis siswa.
- c. Ada perbedaan rata-rata kemampuan berfikir logis siswa kelas yang menerapkan media edu komik berbasis pendidikan berkarakter materi pola bilangan kelas VIII dan kelas yang menggunakan model pembelajaran ceramah. Nilai rata-rata kemampuan berfikir logis siswa dikelas mendapat perlakuan sebesar 86,67 lebih baik daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran ceramah yaitu sebesar 80,11.

Saran yang bagi penelitian ini yaitu perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui keefektifan media edu komik pembelajaran berbasis pendidikan berkarakter. Peneliti selanjutnya juga dapat mengembangkan media komik untuk materi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Suharsimi, A. 2006. *Prosedur Penelitian Satuan Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Apriyanti, F. 2012. Pengaruh Pemanfaatan Media Komik Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 24 Pontianak. *Skripsi*. Program Sarjana Universitas Islam Negeri Jakarta. Jakarta.
- Ariawan, D. 2014. Pengaruh Latihan Shuttle Run dan Zig zag Run terhadap Kelincahan Atlet Sepak bola Usia 13-15 Tahun di SSB Adiraga Putra Magelan. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Keguruan. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Arstad, A. 2002. *Media Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Basri, H. 2013. *Landasan Pendidikan*. Pustaka Setia. Bandung.
- Hamalik, O. 2005. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hardjana, A. M. 1994. *Stres tanpa distres: Seni Mengolah Stres*. Kanisius. Yogyakarta.
- Haryadi, D. 2016. Menumbuhkan Karakter Akademik dalam Perkuliahan Berbasis Logika. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Vol 1, No 3.
- Hidayat, A. A. 2014. *Metode penelitian Keperawatan dan teknis analisis data*. Salemba Medika. Jakarta.

- Majid, A. 2006. Perencanaan Pembelajaran. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Novianti, R. D. 2010. Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Bentuk Soal Cerita Bab Pecahan pada Siswa Kelas V SDN Ngembung. *Skripsi*. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.

