

## PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF *COMPACT DISC OF MATH (CD-M)* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Novianti<sup>1</sup>, Rahmi Hayati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Almuslim  
Email: novianti.idr@gmail.com

Diterima 13 Agustus 2018/Disetujui 03 September 2018

### ABSTRAK

Penggunaan media pembelajaran merupakan faktor penunjang agar tercapainya tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan multimedia interaktif menjadi salah satu media yang dapat merubah proses pembelajaran menjadi lebih baik serta meningkatkan hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) pembelajaran menggunakan multimedia interaktif *Compact Disc of Math (CD-M)* lebih baik dari pada yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis; 2) aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran menggunakan multimedia interaktif CD-M terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian eksperimen semu. Sampel yang dipilih berjumlah dua kelas, satu kelas sebagai eksperimen yang diajarkan dengan media CD-M dan satu lagi kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional pada mahasiswa semester IV mata kuliah geometri analitik bidang Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Almuslim. Analisis data digunakan untuk menilai peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis menggunakan uji statistika yaitu uji-t. Hasil penelitian, diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,03 > 1,68$ ; sehingga  $H_a$  diterima. Maka, disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran CD-M lebih baik dari pada pembelajaran konvensional sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Pengamatan kegiatan mahasiswa diperoleh skor persentase rata-rata sebesar 85,45%. Sehingga, hasil observasi yang diamati oleh pengamat, taraf keberhasilan proses pembelajaran di kelas eksperimen dikategorikan baik.

**Kata kunci:** *Multimedia, Compact Disc of Math (CD-M), berfikir kreatif matematis, Geometri Analitik Bidang*

### PENDAHULUAN

Setiap tahun ilmu pengetahuan dan teknologi terus berkembang sehingga peningkatan mutu pendidikan harus diupayakan. Upaya meningkatkan mutu pendidikan telah dilakukan dari dulu oleh pemerintah. Menurut Yuwono (dalam Sudarsiah, 2005:1), mengemukakan bahwa sudah banyak usaha yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, khususnya kualitas pendidikan matematika di sekolah. Namun belum menampakkan hasil yang memuaskan, baik proses pembelajaran maupun hasil prestasi belajar siswa. Pendidikan di sekolah, kampus atau tempat bimbingan lain tidak terlepas dari pembelajaran berbagai bidang ilmu, salah satunya ilmu Matematika.

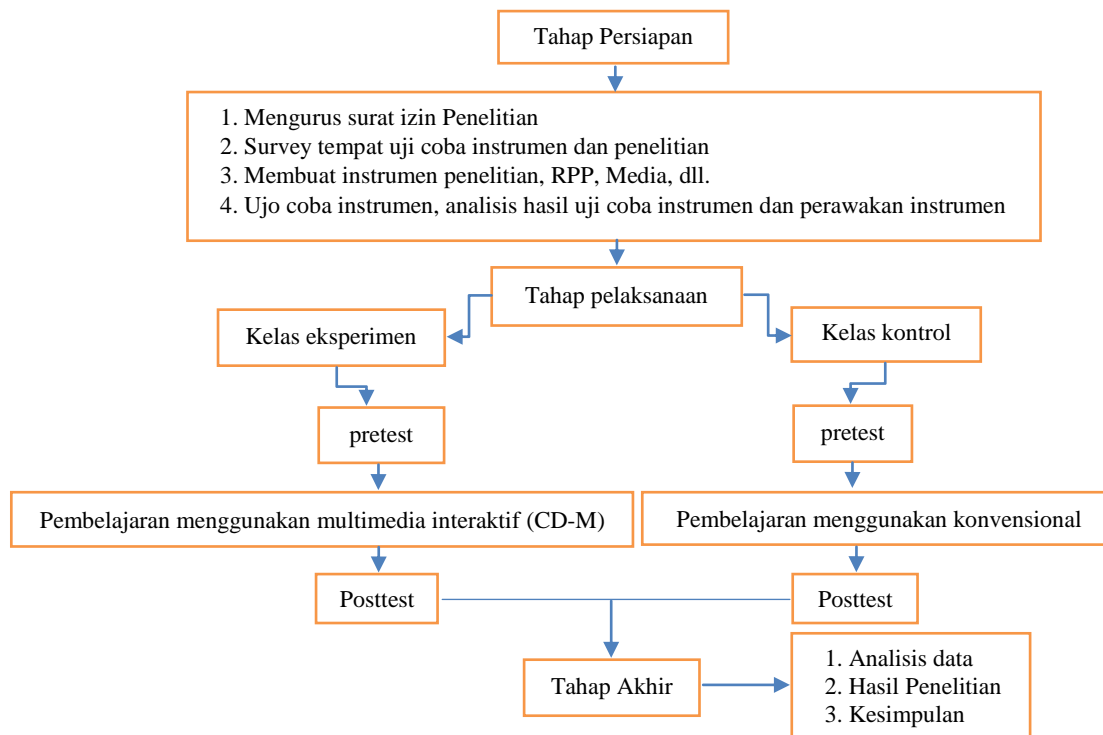
Matematika sebagai salah satu bidang ilmu memiliki peranan penting, yang dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik dalam berpikir secara logis, rasional, kritis dan kreatif. Materi dalam matematika memiliki keterkaitan antara satu unit dengan unit lainnya. Maka, kemampuan seseorang dalam berpikir kreatif antarunit sangat diperlukan untuk memecahkan masalah matematika. Dampak pembelajaran konsep dasar matematika berpengaruh terhadap peserta didik, karena konsep dasar yang telah dipelajari pada awal materi, berkesinambungan terhadap materi yang akan dipelajari selanjutnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika pada mata kuliah Geometri Analitik Bidang Semester IV Universitas Almuslim, menurunnya prestasi dan hasil belajar dikarenakan materi yang susah dipahami, metode pembelajaran yang membosankan dan suasana kelas yang cenderung membuat peserta didik malas dalam belajar. Yang terjadi saat ini, mahasiswa lebih menghafal rumus dalam menyelesaikan beberapa soal. Misalnya pada materi

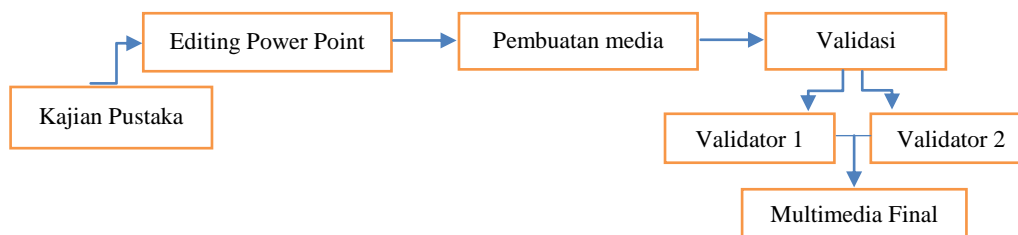
menentukan tempat kedudukan bidang rata dengan bola mahasiswa sulit memahami dengan hanya melihat gambar yang ada pada buku. Maka, dibutuhkan media yang dapat menunjang keberhasilan pembelajaran.

### METODE PENELITIAN

Skema Tahapan Penelitian mulai dari Persiapan hingga Tahapan Akhir, yaitu seperti bagan 1. berikut:



Proses Validasi Multimedia Interaktif CD-M, yaitu seperti bagan 2. berikut:



Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu: 1) kelas eksperimen, kelas yang pembelajaran mata kuliah geometri analitik bidang diajarkan dengan media pembelajaran multimedia interaktif CD-M, dan 2) kelas kontrol, kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada mata kuliah yang sama. Maka, desain eksperimen penelitian menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*.

Adapun tahap-tahap analisis data, yaitu:

1. Melakukan uji kenormalan data terhadap data skor *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis.

Menurut Sudjana (2005:273), menguji kenormalan sampel, dengan rumus:  $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

Keterangan:  $\chi^2$  = statistik chi-kuadrat

$O_i$  = frekuensi pengamatan

Statistik di atas berdistribusi chi-kuadrat dengan  $dk = (k-3)$ .

Kriteria pengujiannya adalah: tolak  $H_0$  jika  $\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ . Dengan  $\alpha$  = taraf untuk pengujian.

2. Melakukan uji homogenitas varian terhadap skor *pretes* dan *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis. Menurut Sudjana (2005:249), menguji homogenitas dua varian dengan rumus:  $F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$

Keterangan: F : homogenitas varian  
 $S_1^2$  : nilai varian kelas eksperimen  
 $S_2^2$  : nilai varian kelas kontrol

3. Menghitung peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus g faktor (N-gain) Hake dalam (Melter, 2002), yaitu: Gain ternormalisasi (g) =  $\frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$
4. Menguji hipotesis, yaitu menggunakan rumus uji t. Adapun hipotesis penelitian ini adalah:
  - a.  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ : Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan pembelajaran CD-M sama dengan pembelajaran konvensional pada mata kuliah geometri analitik bidang;
  - b.  $H_a : \mu_1 > \mu_2$ : Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan pembelajaran CD-M lebih baik dari pembelajaran konvensional pada mata kuliah geometri analitik bidang.
5. Menentukan skor presentase pengamat terhadap aktivitas guru maupun siswa dalam pembelajaran, dianalisis dengan rumus persentase yaitu:  $\text{Skor Persentase (SP)} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah maksimal}} \times 100\%$   
 Sedangkan menentukan skor persentase rata-rata kedua pengamat, dengan rumus:  $\text{SPP} = \frac{\text{SP}_1 + \text{SP}_2}{2}$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian dengan penggunaan CD-M untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis dilaksanakan pada bulan April s.d Mei 2018 dengan objek penelitiannya adalah mahasiswa semester IV mata kuliah Geometri Analitik Bidang tahun ajaran 2017/2018. Peneliti mempersiapkan serangkaian yang diperlukan saat penelitian, yaitu instrumen berupa RPP, LKS, media CD-M, soal *pretest* dan *posttest*. Hasil Penelitiannya adalah mendeskripsikan hasil uji tes awal dan tes akhir pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, pembelajaran menggunakan multimedia interaktif CD-M dengan melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis sedangkan kelas kontrol pembelajarannya secara konvensional menggunakan buku teks.

### Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen 20 orang dan kelas kontrol 21 orang, sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Pretest		Posttest	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Rata-rata	37,2	45,33	84,25	77,61
Varian	47,85	96,13	53,88	46,54
Simpangan Baku	6,92	9,8	7,34	6,82

Berdasarkan tabel 1. dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata pada *pretest* di kelas eksperimen adalah 37,2 dan di kelas kontrol adalah 45,33, sedangkan nilai rata-rata pada *posttest* di kelas eksperimen adalah 84,25 dan di kelas kontrol adalah 77,61. Dari data tersebut, disimpulkan terjadi peningkatan nilai baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol pada *pretest* dan pada *posttest*. Pada kelas eksperimen terjadi peningkatan sebesar 47,05 dan kelas kontrol terjadi peningkatan sebesar 32,28.

### Uji Normalitas

Pengujian dengan menggunakan uji normalitas adalah salah satu prasyarat uji analisis suatu data, dengan tujuan untuk mengetahui apakah suatu data yang sudah diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Pada pengujian uji normalitas, dapat dilihat dari nilai  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ . Apabila  $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal. Jika sebaliknya yang terjadi,  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ , data berdistribusi tidak normal.

Uji Normalitas *Pretest*

Tabel 2. Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen

Nilai Tes	Batas Kelas (x)	Z - score	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan ( $f_e$ )	Frekuensi Pengamatan ( $f_o$ )
	23,5	-1,97	0,4756			
24 - 28				0,0812	1,624	3
29 - 32	28,5	-1,25	0,3944	0,1458	2,916	2
33 - 36	32,5	-0,67	0,2486	0,2088	4,176	4
37 - 41	36,5	-0,10	0,0398	0,2722	5,444	6
42 - 46	41,5	0,62	0,2324	0,1755	3,51	3
47 - 51	46,5	1,34	0,4099	0,0704	1,408	2
	51,5	2,06	0,4803			

Tabel 2., uji normalitas *pretest* kelas eksperimen pengujian taraf signifikan  $\alpha=0,05$  yaitu 6 kelas, derajat kebebasan (dk) distribusi chi-kuadrat besarnya  $dk=k-3 = 6-3 = 3$  dan diperoleh  $\chi^2_{(0,95)(3)} = 7,81$ . Kriteria pengujian yaitu tolak  $H_a$  jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha=0,05$ , karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu  $1,84 < 7,81$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga data *pretest* siswa kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Normalitas *Pretest* Kelas Kontrol

Nilai Tes	Batas Kelas (x)	Z - score	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan ( $f_e$ )	Frekuensi Pengamatan ( $f_o$ )
	24,5	-2,12	0,4830			
25 - 31				0,064	1,344	2
32 - 38	31,5	-1,40	0,4192	0,1643	3,45	3
39 - 45	38,5	-0,69	0,2549	0,2469	5,18	5
46 - 52	45,5	0,02	0,0080	0,2753	5,781	7
53 - 59	52,5	0,73	0,2673	0,1578	3,313	2
60 - 66	59,5	1,44	0,4251	0,0595	1,249	2
	66,5	2,16	0,4846			

Tabel 3., uji normalitas *pretest* kelas kontrol pengujian taraf signifikan  $\alpha=0,05$  yaitu 6 kelas, derajat kebebasan (dk) untuk distribusi chi-kuadrat besarnya  $dk=k-3 = 6-3 = 3$  dan diperoleh  $\chi^2_{(0,95)(3)} = 7,81$ . Kriteria pengujian yaitu tolak  $H_a$  jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha=0,05$ , karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu  $1,61 < 7,81$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga data *pretest* siswa kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji Normalitas *Posttest*

Tabel 4. Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen

Nilai Tes	Batas Kelas (x)	Z - score	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan ( $f_e$ )	Frekuensi Pengamatan ( $f_o$ )
	70,5	-1,86	0,4686			
70 - 74				0,062	1,24	2
75 - 79	74,5	-1,32	0,4066	0,1677	3,354	3
80 - 84	79,5	-0,64	0,2389	0,2229	4,458	6
85 - 89	84,5	0,04	0,0160	0,2802	5,604	4
90 - 94	89,5	0,72	0,2642	0,1728	3,456	3
95 - 99	94,5	1,53	0,4370	0,0442	0,884	2
	99,5	2,08	0,4812			

Tabel 4., uji normalitas *posttest* kelas eksperimen pengujian taraf signifikan  $\alpha=0,05$  yaitu 6 kelas, derajat kebebasan (dk) distribusi chi-kuadrat besarnya  $dk=k-3 = 6-3 = 3$  dan diperoleh  $\chi^2_{(0,95)(3)}=7,81$ . Kriteria pengujian yaitu tolak  $H_a$  jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha=0,05$ , karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu  $2,96 < 7,81$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga data *posttest* siswa kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 5. Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol

Nilai Tes	Batas Kelas (x)	Z - score	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan ( $f_e$ )	Frekuensi Pengamatan ( $f_o$ )
63 - 67	63,5	-2,06	0,4803	0,0497	1,0437	1
68 - 72	67,5	-1,48	0,4306	0,1602	3,3642	4
73 - 77	72,5	-0,74	0,2704	0,2664	5,544	6
78 - 82	77,5	-0,01	0,0040	0,2651	5,5671	5
83 - 87	82,5	0,71	0,2611	0,1654	3,4734	3
88 - 92	87,5	1,45	0,4265	0,0589	1,2369	2
	92,5	2,18	0,4854			

Tabel 5., uji normalitas *posttest* kelas kontrol pengujian taraf signifikan  $\alpha=0,05$  yaitu 6 kelas, derajat kebebasan (dk) distribusi chi-kuadrat besarnya  $dk=k-3 = 6-3 = 3$  dan diperoleh  $\chi^2_{(0,95)(3)} = 7,81$ . Kriteria pengujian yaitu tolak  $H_a$  jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  dengan  $\alpha=0,05$ , karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu  $0,75 < 7,81$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga data *posttest* siswa kelas kontrol berdistribusi normal.

#### Uji Homogenitas Data *Pretest* Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

Uji homogenitas kedua kelas yang diteliti dilakukan dengan Uji Fisher (uji F), yang bertujuan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang sama. Hasil pengolahan data *pretest* di atas, diperoleh variansi dari masing-masing kelas yaitu:  $s_1^2 = 96,13$  (variansi data *pretest* kelas eksperimen),  $s_2^2 = 47,85$  (variansi data *pretest* kelas kontrol). Maka  $F_{hitung}$  adalah:  $F = \frac{s_1^2}{s_2^2} = \frac{96,13}{47,85} = 2,01$ . Pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , maka dari tabel distribusi F diperoleh  $F_{0,05 (19,20)} = 2,16$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $2,01 < 2,16$ , dapat disimpulkan bahwa kedua data *pretest* tersebut homogen.

#### Uji Homogenitas Data *Posttest* Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

Uji homogenitas kedua kelas yang diteliti dilakukan dengan Uji Fisher (uji F), yang bertujuan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang sama. Hasil pengolahan data *posttest* di atas, diperoleh variansi dari masing-masing kelas yaitu:  $s_2^1 = 53,88$  (variansi data *posttest* kelas eksperimen),  $s_2^2 = 46,54$  (variansi data *posttest* kelas kontrol). Maka  $F_{hitung}$  adalah:  $F = \frac{s_1^2}{s_2^2} = \frac{53,88}{46,54} = 1,15$ . Pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , maka dari tabel distribusi F diperoleh  $F_{0,05 (19,20)} = 2,16$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,15 < 2,16$ , disimpulkan bahwa kedua data *posttest* tersebut homogen.

Tabel 6. Perbandingan Uji Homogenitas Nilai *Pretest* dan *Posttest* pada Kelas Kontrol dan Eksperimen

Deskripsi	Pretest		Posttest	
	Kelas			
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
$S_1^2$	47,85	96,13	53,88	46,54
F hitung	2,01		1,15	
F tabel	2,16		2,16	
Keterangan	Homogenitas		Homogenitas	

**Uji Hipotesis Data Postest Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Pengujian hipotesis dapat diuji menggunakan uji-t pada taraf signifikan  $\alpha=0,05$ . Maka, teknik uji-t yang digunakan adalah uji-t satu pihak yaitu uji pihak kanan, sehingga pengujiannya dilakukan berdasarkan hipotesis. Hipotesis penelitian ini adalah adanya pembelajaran menggunakan multimedia CD-M lebih baik dari pada yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

Kriteria pengujian dilakukan berdasarkan hipotesis sebagai berikut:

- a.  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ : Kemampuan kreatif matematis siswa dengan model pembelajaran CD-M sama dengan model pembelajaran konvensional pada mata kuliah geometri analitik bidang.
- b.  $H_a : \mu_1 > \mu_2$ : Kemampuan kreatif matematis siswa dengan model pembelajaran CD-M lebih baik dari pembelajaran konvensional pada mata kuliah geometri analitik bidang.

Deskripsi	Rata-rata	Varians	N	Standar Deviasi Gabungan
Kelas Eksperimen	84,25	53,88	20	7,07
Kelas Kontrol	77,61	46,54	21	
T hitung	3,03			
T tabel	1,68			

Untuk membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , dicari dahulu derajat kebebasan, yaitu  $(n_1 + n_2 - 2) = 20 + 21 - 2 = 39$ . Harga uji  $t$  menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  derajat kebebasan (dk) = 30. Dari tabel distribusi  $t$ , diperoleh  $t_{1-\alpha} = t_{1-0,05} = t_{0,95}$ , dari tabel distribusi diperoleh  $t_{(0,95)(39)} = 1,68$ . Hasil perhitungan di atas bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,03 > 1,68$ ; sehingga  $H_a$  diterima. Maka, penggunaan media pembelajaran CD-M lebih baik dari pembelajaran konvensional dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

**Hasil observasi**

Hasil observasi terhadap aktivitas mahasiswa dengan menggunakan media pembelajaran CD-M yang dilakukan pengamat terhadap kegiatan mahasiswa dalam pembelajaran yaitu kesesuaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan RPP, pada materi parabola yang diamati dua orang pengamat. Hasil dari observasi yang dilakukan pengamat I terhadap aktivitas mahasiswa didapat skor 46 dan pengamat II didapat skor 48, dengan skor maksimal 55. Rumus untuk menentukan skor persentasenya yang dikemukakan oleh Arikunto (Dewi, 2013:3), yaitu:  $Skor\ Persentase\ (SP) = \frac{Jumlah\ skor}{Skor\ maksimal} \times 100\ \%$

Skor persentase pengamat I =  $SP_1 = \frac{46}{55} \times 100\ \% = 83,63\ \%$

Skor persentase pengamat II =  $SP_2 = \frac{48}{55} \times 100\ \% = 87,27\ \%$

Lalu, memperoleh persentase rata-rata aktivitas mahasiswa dari kedua pengamat yaitu dengan rumus:

$$SPP = \frac{SP_1 + SP_2}{2}$$

$$SPP = \frac{83,63\% + 87,27\%}{2} = 85,45\ \%$$

Maka, diperoleh skor persentase rata-rata sebesar 85,45%. Dengan demikian, hasil observasi yang diamati pengamat, taraf keberhasilan proses pembelajaran di kelas eksperimen dikategorikan baik.

**Pembahasan**

Penggunaan multimedia interaktif yang disajikan adalah penggunaan CD-M yang didesain sesuai bahan ajar dengan materi parabola untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Setelah dilakukan beberapa langkah di kelas eksperimen, dilakukan beberapa pengujian dari hasil tes, baik tes awal dan tes akhir untuk membuktikan hipotesis sebelumnya bahwa penggunaan CD-M dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. Akan tetapi ada beberapa pengujian yang harus dilakukan sebelum membuktikan hipotesis yaitu dengan melakukan uji moralitas dan uji homogenitas.

Hasil uji normalitas *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  yaitu  $1,84 < 7,81$  dan uji normalitas *pretest* kelas kontrol diperoleh  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  yaitu  $1,61 < 7,81$ . Maka, disimpulkan bahwa data kedua sampel berdistribusi normal. Pada uji homogenitas *pretest* diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $2,01 < 2,16$  menunjukkan bahwa skor *pretest* kedua kelas adalah homogenitas. Pada pengolahan data untuk uji normalitas *posttest* kelas eksperimen diperoleh  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  yaitu  $2,96 < 7,81$  dan uji normalitas *posttest* kelas kontrol diperoleh  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  yaitu  $0,74 < 7,81$ . Maka, disimpulkan bahwa data kedua sampel berdistribusi normal. Pada uji homogenitas skor *posttest* diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,15 < 2,16$  menunjukkan bahwa skor *posttest* dari kedua kelas adalah homogenitas.

Setelah pengujian uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya melakukan uji hipotesis. Analisis dilakukan pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan untuk daftar distribusi  $t$  yaitu  $dk = (n_1 + n_2 - 2) = 20 + 21 - 2 = 39$ . Adapun kriteria pengujian hipotesis adalah terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung}$  mempunyai harga lainnya. Berdasarkan perhitungan yang diperoleh  $t_{1-\alpha} = t_{1-0,05} = t_{0,95}$ . Dari tabel distribusi diperoleh  $t_{(0,95)(39)} = 1,68$  atau  $t_{tabel} = 1,68$ . Berdasarkan hasil perhitungan di atas bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,03 > 1,70$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran CD-M lebih baik dari pembelajaran konvensional pada mata kuliah geometri analitik bidang khususnya materi parabola.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa 1) menggunakan media pembelajaran *Compact Disc of Math* (CD-M) lebih baik dari pembelajaran konvensional sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa, 2) kegiatan yang dilakukan mahasiswa terangkum dari lembar observasi yang diisi oleh 2 orang pengamat dan diperoleh skor persentase rata-rata sebesar 85,45% dengan taraf keberhasilan pembelajaran di kelas eksperimen dikategorikan baik.

### REFERENSI

- Ansari, B.I. 2009. *Komunikasi Matematik*. Banda Aceh: Yayasan Pena.
- Arsyad, A. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Green, T. D; Brown, A. 2002. *Multimedia Project in the Classroom*. USA: Carvin Press, Inc.
- Johnson, Elaine B. 2011. *CTL (Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna)*. Bandung: Kaifa.
- Meltzer; David E. 2002. *The Relationship between Mathematics Preparation an Conceptual Learning Gainin Phsics: 'hiddenvariable' in diagnostik Pretest Scores*". American Journal of Phsyics. 70 (12), 1259-1267.
- Mulyana, Rahmat. 2004. *Mengartikulasikan Pendidikan Nilai*. Bandung: Alfabeta.
- Rudi, Cepidan; dkk. 2007. *Media Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Sadiman, A.S.; dkk. 2008. *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.