

KEEFEKTIFAN PENERAPAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERKARAKTER DENGAN PENDEKATAN INQUIRY PADA MATAKULIAH GEOMETRI RUANG BERBASIS ICT

Venissa Dian Mawarsari¹, Achmad Solichan²

¹Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Muhammadiyah Semarang
email: venissa@unimus.ac.id

²Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Semarang
email: solihan17@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada geometri ruang berbasis ICT. Dalam penelitian ini dikatakan efektif jika memenuhi 2 hal, yaitu : (1) ketuntasan hasil belajar dan (2) pengaruh keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar mahasiswa dalam penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan populasi adalah mahasiswa S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang diperoleh dengan cara tes, sedangkan variabel bebasnya adalah keterampilan proses di peroleh dengan cara observasi. Hasil penelitian menunjukkan penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbantuan ICT efektif. Hal tersebut ditunjukkan dengan (1) Terdapat ketuntasan hasil belajar mahasiswa dengan rata-rata 85 dan 100% mahasiswa tuntas, serta (2) adanya pengaruh keaktifan dan keterampilan proses mahasiswa terhadap hasil belajar sebesar 94,3% dan 5,7% dipengaruhi faktor lain.

Kata kunci: Inquiry, Geometri ruang, ICT

PENDAHULUAN

Persaingan dalam era globalisasi yang terus berkembang di dunia, menuntut setiap negara untuk kreatif dalam inovasi-inovasi nyata dalam berbagai bidang. Salah satunya adalah upaya peningkatan dalam bidang pendidikan. Di Indonesia sendiri, upaya peningkatan mutu pendidikan salah satunya melalui perubahan kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat serta perkembangan teknologi. Dengan adanya perubahan kurikulum tentunya menuntut pula peningkatan kualitas pendidik dalam menyusun perangkat pembelajaran. Tak terkecuali pendidik pada jenjang perguruan tinggi, yaitu dosen.

Upaya penyusunan perangkat pembelajaran tentunya bertujuan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan oleh perguruan tinggi. Namun kompetensi tersebut tentunya tidak hanya berisi kompetensi dalam aspek kognitif saja, tetapi

aspek lainpun juga turut diperhatikan, yaitu aspek afektif dan psikomotorik. Selain itu nilai karakter mahasiswa yang muncul pada saat proses pembelajaran juga turut diperhatikan. Hal ini sejalan dengan Widayanto (2012) dimana upaya pembangunan harus selalu diarahkan untuk memberi dampak positif terhadap pengembangan karakter.

Permasalahan yang terjadi pada mahasiswa pendidikan matematika adalah tidak maksimalnya kompetensi yang dimiliki mahasiswa pada matakuliah geometri ruang. Hal tersebut dipengaruhi proses pembelajaran yang belum mengarahkan mahasiswa untuk dapat mandiri dalam menemukan konsep geometri ruang. Selain itu minimalnya alat bantu yang dapat mempermudah mahasiswa mengabstraksikan bangun ruang dalam permasalahan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu adanya penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry berbantuan pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT. Solusi tersebut dirumuskan berdasarkan analisis teori dan hasil penelitian Jaya (2014) yang menyimpulkan bahwa perangkat pembelajaran biologi bermuatan pendidikan karakter dengan seting guided inquiry efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian lain yang sejalan yang dilakukan oleh Heriningsih (2014) menyimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berkarakter berbasis inkuiri yang telah dikembangkan layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa SMP. Selain itu penelitian Pranawestu (2012) yang menggunakan cabri 3D menyimpulkan bahwa pembelajaran *problem based learning* berbantuan Cabri 3D berkarakter terhadap kemampuan spasial dikatakan efektif.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut peneliti merumuskan penelitian dalam upaya peningkatan kompetensi mahasiswa melalui pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada geometri ruang berbasis ICT. Dalam penelitian ini dikatakan efektif jika memenuhi 2 hal, yaitu : (1) ketuntasan hasil belajar dan (2) pengaruh keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar mahasiswa dalam penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen yang bersifat kuantitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa alam satu kelas di pendidikan matematika universitas muhammadiyah semarang. Variabel yang diukur adalah variabel terikat dan variabel bebas. Untuk variabel terikatnya adalah hasil belajar mahasiswa sesuai dengan kompetensi

yang dicapai pada matakuliah geometri ruang. Sedangkan variabel terikatnya adalah keaktifan dan keterampilan proses. Teknik pengumpulan data yang dilakukan menggunakan metode tes, metode observasi dan metode dokumentasi.

Data variabel terikat yang diperoleh adalah data tes sebelum (pretest) dan data tes sesudah (posttest) pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang. Sebelum instrumen lembar soal pretest dan posttest digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu dilakukan analisis validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda butir soal. Berdasarkan hasil uji instrumen tersebut barulah dapat ditentukan soal yang dipakai dalam pretest dan posttest. Data variabel bebasnya adalah data observasi keaktifan dan keterampilan proses.

Dalam penelitian ini dikatakan efektif jika memenuhi 2 hal, yaitu : (1) ketuntasan hasil belajar dan (2) pengaruh keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar mahasiswa dalam penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada geometri ruang berbasis ICT. Data yang diperoleh dari hasil pelaksanaan penelitian, sebelum dianalisis dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu untuk mengetahui normalitas data menggunakan Uji *One Sample Kolmogorof-Smirnov* dalam program SPSS (Widiyanto, 2013: 178). Dengan hipotesis :

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data berdistribusi tidak normal

Kriteria signifikan (α) > 0,05 maka terima H_0 .

Pada uji keefektifan dilakukan uji ketuntasan dan uji regresi ganda dengan metode analisis data sebagai berikut :

(1) Uji Ketuntasan

Uji ketuntasan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Sehingga uji ketuntasan ini berlaku jika telah mencapai ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Berikut analisis mengenai uji ketuntasan cesara individu maupun klasikal.

- (a) Uji Ketuntasan Individu
 Uji ketuntasan ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa mencapai ketuntasan atau tidak. Hasil belajar mahasiswa dikatakan tuntas jika nilai peserta didik dapat mencapai KKM yang telah ditetapkan yaitu 70.

Hipotesis:

$H_0: \mu_0 \geq 70$ (rata-rata nilai *post-test* mahasiswa mencapai KKM)

$H_1: \mu_0 < 70$ (rata-rata nilai *post-test* mahasiswa tidak mencapai KKM)

Kriteria : Terima H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan yang ditetapkan peneliti sebesar 5%.

Berikut ini hasil perhitungan t_{hitung} .

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

- (b) Uji Ketuntasan Klasikal
 Uji ini digunakan untuk mengetahui nilai hasil belajar mahasiswa dapat mencapai ketuntasan secara klasikal. Uji hipotesis ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi satu pihak yaitu pihak kiri. Untuk uji proporsi satu pihak, hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

$H_0: \pi \geq 80\%$ (proporsi ketuntasan hasil belajar mahasiswa tercapai)

$H_1: \pi < 80\%$ (proporsi ketuntasan hasil belajar mahasiswa tidak tercapai).

Kriteria : Tolak H_0 jika $Z_{hitung} \leq -Z_{0,5-\alpha}$ dimana $Z_{0,5-\alpha}$ didapat dari daftar normal baku dengan peluang $(0,5 - \alpha)$ (Sudjana, 2005: 235).

Berikut ini hasil perhitungan Z_{hitung} .

$$Z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

- (2) Uji Pengaruh Keaktifan dan Keterampilan Proses terhadap Hasil Belajar Mahasiswa.

Uji pengaruh digunakan untuk mengetahui besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Penelitian ini menggunakan keaktifan dan keterampilan proses sebagai variabel bebas (X_1 dan X_2) dan nilai dari posttest mengenai hasil belajar mahasiswa sebagai variabel terikat (Y).

Tabel. 1 Regresi Ganda Keaktifan dan Keterampilan Proses Terhadap Hasil belajar

Kelompok	Kekatifan	Keterampilan Proses	Hasil Belajar
Subjek	X_1	X_2	Y

Regresi ganda ini digunakan untuk mengetahui rumus persamaan regresi tentang pengaruh keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar. Rumus umum regresi ganda adalah persamaan regresi untuk dua prediktor adalah

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 \text{ (Sugiyono, 2010: 275).}$$

Keterangan:

\hat{Y} = hasil belajar

X_1 = variabel keaktifan

X_2 = variabel keterampilan proses

a = konstanta

Cara menghitung harga a, b_1, b_2 dapat menggunakan persamaan berikut:

$$\begin{aligned} \sum Y &= an + b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_2 \\ \sum X_1 Y &= a \sum X_1 + b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 X_2 \\ \sum X_2 Y &= a \sum X_2 + b_1 \sum X_1 X_2 + b_2 \sum X_2^2 \end{aligned}$$

Uji Pengaruh dalam penelitian ini akan dilakukan uji regresi ganda dengan menggunakan SPSS (Widiyanto, 2013: 213).

- (a) Uji keberartian

$H_0: b_1 = 0$ (tidak ada pengaruh keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar).

$H_1: b_1 \neq 0$ (ada pengaruh keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar).

Kriteria : terima H_0 jika nilai signifikan $> 5\%$ dengan taraf signifikan yang ditetapkan peneliti sebesar 5%.

- (b) Uji kelinieran

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

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

Dengan melihat tabel anova apabila nilai sig $< 5\%$ maka H_0 ditolak.

Setelah diuji model tersebut linier bisa mencari persamaan regresinya kemudian dihitung seberapa kuat X_1 dan X_2 mempengaruhi Y dengan:

H_0 : Terdapat pengaruh X_1 dan X_2 terhadap Y

H_1 : tidak *terdapat* pengaruh X_1 dan X_2 terhadap Y

Rumus :

$$r = \frac{n \sum X_1 Y_1 - (\sum X_1)(\sum Y_1)}{\sqrt{(n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2)(n \sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2)}}$$

Untuk mengetahui besar pengaruh keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar dapat dilihat pada model *summary* tabel R square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis instrumen soal pre test dan pos test disimpulkan bahwa Soal yang dapat digunakan dalam penelitian haruslah mempunyai kriteria valid, reliabel, memiliki taraf kesukaran, dan memiliki daya pembeda yang signifikan. Sehingga dipilih 10 butir soal yang memiliki kriteria paling baik untuk digunakan sebagai *pre-test* maupun *post-test* yaitu soal nomor 1a, 1b, 1c, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b dan 6c. Selanjutnya dari lembar soal tersebut digunakan atau diujicobakan pada kelas eksperimen. Sehingga diperoleh data pre test, pos test, keaktifan dan keterampilan proses.

Data tersebut selanjutnya digunakan pada analisis data untuk membuktika hipotesis megenai ketuntasan dan uji pengaruh. Namun terlebih dahulu data tersebut dilakukan uji normalitas data.

(1) Uji normalitas data

Uji normalitas dilakukan pada variabel-variabel yang akan di ukur dalam penelitian ini, yaitu variabel *dependent* (hasil belajar) dan veariabel independet (keaktifan dan keterampilan proses), dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hipotesis :

H_0 = Data berdistribusi normal

H_1 = Data tidak berdistribusi normal.

Taraf signifikan yang diterapkan peneliti adalah 5% dengan kriteria jika nilai signifikan (*sig*) $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Berikut output uji normalitas pada variabel-variabel yang diukur dalam penelitian ini.

Tabel 2. Uji Normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		postest	pretest	Keaktifan	Keterampilan proses
N		18	18	18	18
Normal Parameters ^a	Mean	85.17	31.94	4.17	3.94
	SD	13.067	8.928	.857	1.056
Most Extreme Differences	Absolute	.261	.179	.279	.286
	Positive	.213	.171	.191	.259
	Negative	-.261	-.179	-.279	-.286
Kolmogorov-Smirnov Z		1.106	.758	1.183	1.212
Asymp. Sig. (2-tailed)		.173	.613	.122	.106

Berdasarkan tabel di atas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* terlihat bahwa Sig. untuk data posttest adalah 17,3% $> 5\%$, data pretest adalah 61,3% $> 5\%$, data keaktifan adalah 12,2 $> 5\%$, dan data keterampilan proses adalah 10,6 $> 5\%$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima. Hal ini dapat diartikan bahwa keempat data berdistribusi normal.

(2) Uji Ketuntasan

Uji ketuntasan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Sehingga uji ketuntasan ini belaku jika telah mencapai ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal. Berikut analisis mengenai uji ketuntasan cesara individu maupun klasikal.

(a) Uji Ketuntasan Individu

Uji ketuntasan ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa mencapai ketuntasan atau tidak. Hasil belajar mahasiswa dikatakan tuntas jika nilai peserta didik dapat mencapai KKM yang telah ditetapkan yaitu 70.

Hipotesis:

$H_0: \mu_0 \geq 70$ (rata-rata nilai *post-test* mahasiswa mencapai KKM)

$H_1: \mu_0 < 70$ (rata-rata nilai *post-test* mahasiswa tidak mencapai KKM)

Kriteria : Terima H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan yang ditetapkan peneliti sebesar 5%.

Berikut ini hasil perhitungan t_{hitung} .

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{85 - 70}{\frac{13.067}{\sqrt{18}}}$$

$$t = 4,859$$

Berdasarkan tabel berdistribusi t dengan $dk = n - 1 = 18 - 1 = 17$ diperoleh t tabel = 1,73961. Jadi $t_{hitung} = 4,859 \geq 1,73961 = t_{tabel}$. karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, ($4,859 \geq 1,73961$), maka hipotesis H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar mahasiswa dalam penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT dapat mencapai KKM. Banyaknya mahasiswa yang mencapai KKM sebanyak 18 dari 18 mahasiswa.

(b) Uji Ketuntasan Klasikal

Uji ini digunakan untuk mengetahui nilai hasil belajar mahasiswa dapat mencapai ketuntasan secara klasikal. Uji hipotesis ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi satu pihak yaitu pihak kiri. Untuk uji proporsi satu pihak, hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut.

$H_0 : \pi \geq 80\%$ (proporsi ketuntasan hasil belajar mahasiswa tercapai)

$H_1 : \pi < 80\%$ (proporsi ketuntasan hasil belajar mahasiswa tidak tercapai).

Kriteria : Tolak H_0 jika $Z_{hitung} \leq -Z_{0,5-\alpha}$ dimana $Z_{0,5-\alpha}$ didapat dari daftar normal baku dengan peluang $(0,5 - \alpha)$ (Sudjana, 2005: 235). Berikut ini hasil perhitungan Z_{hitung} .

$$Z = \frac{\frac{\sum}{n} \pi_0 - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

$$Z = \frac{\frac{18}{18} - 0,80}{\sqrt{\frac{0,80(1-0,80)}{18}}}$$

$$Z = 1,0954$$

Berdasarkan daftar normal baku dengan $\alpha = 0,05$ atau 5 % didapat $Z_{0,5-0,05} = Z_{0,45}$, dan $Z_{0,45} = 1,65$. Kesimpulan: Jika

$Z = 1,0954 \geq -1,65 = -Z_{0,45}$ maka H_0 diterima, dan H_1 ditolak. Jadi hasil belajar mahasiswa secara klasikal telah mencapai ketuntasan. Selain itu, besarnya presentase mahasiswa yang

yang mencapai KKM adalah $\frac{18}{18} \times 100\% = 100\%$. Hal ini menyatakan bahwa persentase mahasiswa yang mencapai KKM pada penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT secara klasikal sudah melampaui 80%. Jadi secara hasil belajar mahasiswa dalam penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT mencapai ketuntasan secara klasikal.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dalam uji ketuntasan secara individu maupun klasikal diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar mahasiswa dalam penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT dapat mencapai KKM dan hasil belajar mahasiswa dalam penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT dapat mencapai ketuntasan secara klasikal. Jadi dapat disimpulkan bahwa uji ketuntasan terpenuhi.

(3) Uji Pengaruh keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar

Uji pengaruh digunakan untuk mengetahui besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Penelitian ini menggunakan keaktifan dan keterampilan proses sebagai variabel bebas (X_1 dan X_2) dan nilai dari posttest mengenai hasil belajar mahasiswa sebagai variabel terikat (Y). Uji Pengaruh dalam penelitian ini akan dilakukan uji regresi ganda dengan menggunakan SPSS.

(a) Uji keberartian

$H_0 : b_1 = 0$ (tidak ada pengaruh keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar).

$H_1 : b_1 \neq 0$ (ada pengaruh keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar).

Kriteria : terima H_0 jika nilai signifikan $> 5\%$ dengan taraf signifikan yang ditetapkan peneliti sebesar 5%.

Untuk mengetahui nilainya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Uji Keberartian Keaktifan dan Keterampilan Proses

Model	Coefficients	
	B	Sig
1 (Constant)	28.795	.000
Keaktifan	8.996	.003
Keterampilan Proses	4.789	.034

Dependent Variable: postet

Berdasarkan hasil analisis pada tabel di atas diperoleh nilai Sig. pada keaktifan sebesar $0,3\% < 5\%$ dan nilai Sig. pada keterampilan proses sebesar $3,4\% < 5\%$ sehingga H_1 diterima. Jadi terdapat pengaruh kejujuran dan komunikatif terhadap kemampuan komunikasi matem keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar. Karena nilai pada kolom B bernilai positif maka keaktifan, keterampilan proses dan hasil belajar bernilai positif atau searah.

Persamaan regresi ganda : $\bar{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$

Berdasarkan tabel di atas diperoleh persamaan $\bar{Y} = 28,795 + 8,996X_1 + 4,789X_2$. Koefisien regresi keaktifan sebesar 8,996 menyatakan bahwa setiap penambahan satu nilai pada variabel keaktifan akan memberikan kenaikan skor sebanyak 8,996 pada variabel hasil belajar. Variabel keaktifan mempengaruhi secara signifikan terhadap variabel hasil belajar mahasiswa. Hal ini terlihat dari tingkat signifikan keaktifan sebesar 0,003 yang lebih kecil daripada 0,05 ($0,003 < 0,05$)

Koefisien regresi keterampilan proses sebesar 4,789 menyatakan bahwa setiap penambahan satu nilai pada variabel keterampilan proses akan memberikan kenaikan skor sebanyak 4,789 pada variabel hasil belajar. Variabel keterampilan proses mempengaruhi secara signifikan terhadap variabel hasil belajar. Hal ini terlihat dari tingkat signifikan

keterampilan proses sebesar 0,034 yang lebih kecil daripada 0,05 ($0,034 < 0,05$).

(b) Uji kelinieran

Untuk menguji kelinieran :

Hipotesis :

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

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

Kriteria : terima H_0 jika nilai signifikan $> 5\%$ dengan taraf signifikan yang ditetapkan peneliti sebesar 5%. Untuk mengetahui nilainya dapat dilihat pada tabel ANOVA dibawah ini.

Tabel 4. ANOVA^b

Model	Sig.
1 Regression	.000 ^a
Residual	
Total	

Berdasarkan tabel ANOVA di atas diperoleh nilai Sig. = $0\% < 5\%$, sehingga tolak H_0 dan terima H_1 artinya persamaan regresinya adalah linier. Untuk mengetahui besar pengaruh keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar mahasiswa dapat dilihat pada model *summary* tabel R *square*.

Tabel 5. Model Summary

Model	R
1	.943 ^a

Berdasarkan tabel model *summary* diperoleh nilai $R^2 = 0,943 = 94,3\%$ artinya hasil belajar mahasiswa dipengaruhi oleh keaktifan dan keterampilan proses sebesar 94,3% dan 5,7% dipengaruhi faktor lain.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut di Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa telah menguasai materi pembelajaran yang telah diberikan dengan baik. Hal ini terlihat dari hasil *post-test* mahasiswa yang telah mencapai KKM yang sudah ditetapkan yaitu 70. Rata-rata hasil belajar yang diperoleh sebesar 85,17. Hasil uji ketuntasan hasil belajar diperoleh 18 mahasiswa mencapai

ketuntasan dari 18 mahasiswa. Persentase peserta didik yang mencapai KKM secara klasikal telah mencapai 100%. Ketuntasan belajar dalam penelitian ini dipengaruhi oleh penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT. Hal tersebut dikarenakan dalam proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran yang memang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Puspa (2014) yang mengembangkan perangkat pembelajaran berkarakter berbasis inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa SMP dengan kesimpulan bahwa perangkat yang dikembangkan dapat menuntaskan hasil belajar siswa secara individu.

Analisis dari uji pengaruh dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar sebesar 94,3% dan 5,7% dipengaruhi faktor lain. Berikut diagram yang menunjukkan besarnya pengaruh keaktifan dan keterampilan proses.



Besarnya pengaruh tersebut dapat diidentifikasi pada saat proses pembelajaran yang menerapkan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT. Dalam proses pembelajaran tersebut menerapkan pendekatan inquiry terbimbing, dimana mahasiswa dikelompokkan secara heterogen untuk mempelajari diktat yang berisi materi dan contoh permasalahan yang diselesaikan secara runtut. Sehingga mahasiswa dapat memahami sendiri materi dan dapat mengkonstruksi pemikirannya dalam mempelajari konsep geometri ruang.

Kemudian mahasiswa diminta menyelesaikan permasalahan dalam LKME yang dibantu dengan adanya pertanyaan-pertanyaan produktif yang dapat membantu mahasiswa dalam mengkonstruksi pemikirannya dalam menyelesaikan permasalahan. Selain itu dalam proses pembelajaran juga menggunakan ICT yang berupa : ppt, e-learning ataupun penggunaan software Cabri 3D dalam menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut yang dapat memunculkan adanya keterampilan proses mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan.

Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut setiap kelompok saling berdiskusi inter kelompok. Jika terdapat kesulitan maka dapat dilakukan tanya kepada dosen. Hanya saja dosen bertindak sebagai fasilitator dalam diskusi. Setelah setiap kelompok dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan maka setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Hal tersebutlah yang dapat memunculkan keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Sehingga dari keaktifan dan keterampilan proses yang dimunculkan oleh mahasiswa dalam penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT. Tidak hanya keaktifan dan keterampilan proses saja yang muncul, namun terdapat pula karakter mahasiswa yang muncul diantaranya : jujur, gotong royong (Kerjasama), tenggang rasa, disiplin, percaya diri, dll.

Hal ini juga sejalan dengan pendapat Gunawan (2012) menyatakan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memfasilitasi *autonomous learning* akan membantu siswa mendapat banyak nilai dan menginternalisasi nilai – nilai yang dibangun selama proses pembelajaran. Beyer dalam Rustaman (2005) juga menyatakan bahwa melalui inkuiri dimungkinkan pembelajaran yang melibatkan proses, produk atau pengetahuan (*content, knowledge*) dengan konteks dan nilai (*context, values, affective*).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT efektif meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya :

1. Penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT berhasil menuntaskan hasil belajar mahasiswa baik secara individual maupun secara klasikal pada batas KKM = 70 dengan batas ketuntasan klasikal = 80%.
2. Terdapat pengaruh positif keaktifan dan keterampilan proses terhadap hasil belajar mahasiswa dalam penerapan perangkat pembelajaran berkarakter dengan pendekatan inquiry pada matakuliah geometri ruang berbasis ICT. Besar pengaruhnya adalah 94,3% dan 5,7% dipengaruhi faktor lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Heringsih, Dwi Puspa dan Agustini, Radiana. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berkarakter Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SMP. Prosiding Seminar Nasional Kimia. 20 September 2014. Indonesia. Hal 61-68.
- Gunawan, H. 2012. Pendidikan Karakter, Konsep dan Implementasi. Bandung: Alfabet.
- Jaya, I.M., Sadia, I.W. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Bermuatan Pendidikan Karakter dengan Setting Guided Inquiry Untuk Meningkatkan Karakter dan Hasil Belajar Siswa SMP. *E-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganeshha*. 4: 1-12.
- Pranawesti, A., Kharis, M., dan Mariani, S. 2012. Keefektifan *Problem-Based Learning* Berbantuan Cabri 3D Berbasis Barakter Terhadap Kemampuan Spasial. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 1 (2) : 1-6.
- Sudjana. 2005. *Strategi Pembelajaran*. Cetakan Pertama. Falah Production. Bandung.
- Puspa, D. 2014. Pengembangan perangkat pembelajaran berkarakter berbasis inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa SMP. Prosiding Seminar Nasional Kimia Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya. ISBN : 978-602-0951-00-3.
- Widayanto. 2012. Mengimplementasikan Pendidikan Karakter Bangsa di Lingkungan Sekolah dan Masyarakat, Tersedia pada <http://bdk-surabaya.kemendiknas.go.id/ledokumen/PBKBI.pdf>. Diakses pada tanggal 13 Juli 2013.
- Widiyanto, M.A. 2013. *Statistik Penelitian*. Elex Media Komputindo. Jakarta.