

Lampiran 1

Instrumen Penelitian

1.1 Instrumen *Self-Efficacy* Mahasiswa

1.2 Instrumen Kemampuan Pembuktian Mahasiswa

1.3 Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif

1.4 Angket *Self-efficacy* Mahasiswa

1.5 Soal Kemampuan Pembuktian dan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa

1.6 Alternatif Penyelesaian Soal

Lampiran 1.1 Instrumen *Self-efficacy* Mahasiswa

A. Tujuan

Instrumen *Self-efficacy* ini akan digunakan untuk mengetahui tingkat *self-efficacy* mahasiswa

B. Definisi *Self-efficacy*

No	Sumber	Definisi	Aspek
1	Bandura, 1994	Keyakinan tentang kemampuan menghasilkan pengaruh, keyakinan orang tentang kemampuan untuk menghasilkan kinerja yang dapat mempengaruhi mereka.	a. Yakin mampu menghasilkan pengaruh b. Yakin mampu menghasilkan kinerja
2	Anderson & Krathwohl, 2001	keyakinan siswa bahwa dirinya mampu menyelesaikan tugas tertentu.	a. Keyakinan mampu menyelesaikan tugas
3	Schunk & Miller, 2002	<i>Self-efficacy</i> berkenaan dengan kemampuan seseorang yang dirasakan mampu dalam menyelesaikan tugas	a. Kemampuan dalam mengerjakan tugas
4	Woolfolk, 2007	<i>Self-efficacy</i> merupakan penilaian seseorang terhadap dirinya sendiri atau tingkat keyakinan mengenai seberapa besar kemampuannya dalam mengerjakan suatu tugas tertentu untuk mencapai hasil yang diharapkan	a. Penilaian terhadap diri sendiri b. Tingkat keyakinan kemampuannya dalam mengerjakan tugas c. Yakin mampu mencapai hasil yang diharapkan
5	Nichols, 2011	<i>Self-efficacy</i> berkenaan dengan keyakinan bahwa seseorang dapat menguasai situasi atau konsep dan mendapatkan hasil yang diharapkan.	a. Keyakinan bahwa mampu menguasai situasi atau konsep b. Keyakinan mampu mendapatkan hasil positif
6	Santrock, 2011	Keyakinan bahwa dirinya dapat mengatasi sebuah situasi dan memperoleh hasil yang diharapkan.	a. Keyakinan diri bahwa dapat mengatasi situasi b. Keyakinan diri bahwa dapat

No	Sumber	Definisi	Aspek
			memperoleh hasil yang diharapkan
7	Schunk, 2012	Keyakinan bahwa suatu hasil yang positif diperoleh dari tindakan-tindakan tertentu dalam kemampuan belajar dan mengharapakan suatu hasil yang positif dari upaya yang dilakukan	Keyakinan akan hasil positif dari tindakan yang dilakukan
8	Bandura, 1994	Keberhasilan seseorang terhadap tugas yang dibebankan kepadanya atau <i>self-efficacy</i> seseorang dapat ditumbuhkan dengan empat cara, yakni: (1) keberhasilan yang pernah diraih, (2) pengalaman yang dimiliki orang-orang di sekitar, (3) kondisi fisik dan emosi, serta (4) persuasi sosial.	
9	Hodges & Murphy, 2009	Pengalaman keberhasilan mengacu pada pengalaman sebelumnya yang sukses, keberhasilan seseorang dalam mengerjakan tugas akan membangun keyakinan dan kegagalan akan melemahkan <i>self-efficacy</i> . Pengalaman orang lain berhasil mengerjakan tugas yang serupa dapat menumbuhkan <i>self-efficacy</i> lebih baik lagi, namun tidak dapat dipungkiri bahwa kegagalan yang dialami orang-orang sekitar dapat pula menurunkan <i>self-efficacy</i> .	
10	Bandura, 1999	Dimensi <i>self-efficacy</i> sebagai alat ukur <i>self-efficacy</i> sebagai berikut: 1. <i>Level/magnitude</i> (tingkatan) Dimensi ini mengukur tingkat keyakinan seseorang mengenai kemampuannya menghadapi kesulitan atau tanggung jawab yang diembannya. Level <i>self-efficacy</i> erat kaitannya dengan variasi kompleksitas matematika yang dipelajari oleh siswa. 2. <i>Generality</i> (Keumuman) <i>Self-efficacy</i> pada dimensi ini meliputi keyakinan diri siswa dalam menyelesaikan tugas atau tanggung jawabnya pada semua aktivitas. Kaitannya dengan pembelajaran matematika, dimensi <i>generality</i> merupakan transfer keyakinan siswa dalam semua masalah yang diberikan guru di semua konsep matematika yang dipelajari. 3. <i>Strength</i> (Kekuatan) Dimensi kekuatan meliputi ketahanan seseorang dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Seorang siswa	

No	Sumber	Definisi	Aspek
		yang memiliki dimensi kekuatan yang baik tidak akan mudah menyerah maupun teralihkan dalam menyelesaikan tugas. Dimensi ini dapat diukur dengan tingkat kepastian seorang siswa dapat menyelesaikan tugas atau tanggung jawab yang diembannya.	
	Definisi Operasional	<p><i>Self-efficacy</i> dalam pembelajaran matematika adalah keyakinan diri seseorang bahwa ia dapat menguasai konsep matematika yang dipelajari dan dapat mengerjakan tugas serta dapat menghasilkan sesuatu yang positif.</p> <p>Self-efficacy ini diukur berdasarkan dimensi yang telah dikembangkan oleh Bandura yaitu:</p> <p><i>Level/magnitude</i> (tingkatan) mengukur keyakinan mahasiswa mengenai kemampuannya dalam menghadapi kesulitan pembelajaran matematika atau tanggung jawab yang diembannya dalam berbagai variasi kompleksitasnya.</p> <p><i>Generality</i> (Keumuman) meliputi keyakinan diri mahasiswa dalam menyelesaikan tugas atau tanggung jawabnya pada semua aktivitas serta mampu menguasai situasi.</p> <p><i>Strength</i> (Kekuatan) dapat diukur dengan tingkat kepastian mahasiswa dapat menyelesaikan tugas atau tanggung jawab yang diembannya serta dapat memperoleh hasil yang positif.</p>	
	Indikator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keyakinan mampu menyelesaikan tugas 2. Keyakinan mampu menguasai situasi ataupun konsep 3. Keyakinan mampu mendapatkan hasil yang diharapkan 	

C. Skala yang digunakan

Skala yang digunakan dalam angket *self-efficacy* ini adalah skala likert dengan 5 opsi jawaban.

Skala	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Selalu (SL)	5	1
Sering (SR)	4	2
Kadang-kadang (KD)	3	3
Jarang (JR)	2	4
Tidak Pernah (TP)	1	5

D. Kisi-kisi Instrumen *Self-efficacy*

	<i>Level/magnitude</i>		<i>Generality</i>		<i>Strength</i>	
	Nomor	Pernyataan	Nomor	Pernyataan	Nomor	Pernyataan
Keyakinan mampu menyelesaikan tanggung jawab	+ 1	Saya yakin mampu membuktikan pernyataan yang rumit sekalipun	+ 9	Saya yakin dapat membuktikan bukan hanya pernyataan aljabar, namun pernyataan mengenai geometri, analisis dan sebagainya	- 18	Saya ingin berhenti saat menemukan kendala dalam pembuktian
	- 2	Saya memilih mundur jika diminta membuktikan pernyataan bikondisional	+ 10	Saya yakin dapat membuktikan dengan tepat pada konsep grup maupun gelanggang (ring)	- 19	Saya berubah pikiran saat menemukan teorema baru yang dapat digunakan dalam pembuktian
	+ 3	Saya yakin dapat membuktikan suatu pernyataan dengan beragam definisi, sifat atau teorema	- 11	Saya pesimis mampu membuktikan suatu pernyataan dengan strategi berbeda dengan yang dicontohkan	+ 20	Saya bersikeras menemukan pola pembuktian saat menemukan gap dalam pembuktian
Keyakinan mampu menguasai konsep atau situasi	- 4	Saya merasa minder membuktikan pernyataan tanpa melihat literatur	+ 12	Saya yakin dapat menyelesaikan masalah matematis dengan berbagai strategi	+ 21	Saya pantang menyerah memahami materi maupun membuktikan teorema
	- 5	Saya kebingungan menentukan teorema, definisi atau sifat yang relevan dalam membuktikan suatu pernyataan matematis	- 13	Saya tidak langsung dapat memahami elemen suatu himpunan yang dimodifikasi	+ 22	Saya akan bertanya pada dosen atau kakak tingkat jika menemui kesulitan dalam memahami bukti matematis
	- 6	Saya bimbang dalam memulai pembuktian	+ 14	Saya yakin mampu mengaitkan teori	- 23	Saya memilih mundur jika diminta

	<i>Level/magnitude</i>		<i>Generality</i>		<i>Strength</i>	
	Nomor	Pernyataan	Nomor	Pernyataan	Nomor	Pernyataan
					maupun kebenaran universal dalam pembuktian yang saya lakukan	
Keyakinan mampu mendapatkan hasil yang diharapkan	+ 7	Saya yakin dapat memecahkan masalah matematis yang kompleks sekalipun dengan rinci dan koheren	+ 15	Saya yakin logika dalam pembuktian yang saya lakukan berpengaruh terhadap alur berpikir dan pengambilan keputusan saya di kehidupan sehari-hari	+ 24	Saya yakin sikap pantang menyerah dalam menyelesaikan masalah akan memberikan hasil yang baik
	+ 8	Saya yakin dapat mempertajam kemampuan manipulasi aljabar dengan menyelesaikan masalah matematis yang kompleks	+ 16	Saya yakin dapat mengaitkan urgensi pembuktian yang saya lakukan dalam matematika dengan kehidupan sehari-hari	+ 25	Saya yakin dapat menarik kesimpulan yang tepat, serumit apapun manipulasi yang harus dilakukan
			+ 17	Saya yakin penguasaan pembuktian dapat menjadi tumpuan penguasaan konsep matematika yang lain		

Lampiran 1.2 Instrumen Kemampuan Pembuktian Mahasiswa

A. Tujuan

Instrumen ini merupakan instrument tes yang akan digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan pembuktian mahasiswa

B. Definisi Kemampuan Pembuktian

No	Sumber	Definisi	Aspek
1	Griffiths, 2000	Pembuktian matematis adalah alur penalaran formal dan logis yang diawali aksioma-aksioma dan melalui langkah logis menuju kesimpulan	a. Penalaran formal dan logis b. Aksiomatis c. Langkah logis
2	Weber, 2000	Pembuktian adalah aktivitas matematis yang kompleks dengan dimensi logis, konseptual, sosial serta pemecahan masalah	a. Logis b. Konseptual c. Sosial d. Pemecahan masalah
3	Balacheff, 2008	Pembuktian meliputi validasi proposisi-proposisi menggunakan aturan tertentu baik secara deduktif maupun induktif untuk menguji asumsi maupun aksioma sampai pada kesimpulan	a. Validasi proposisi-proposisi b. Menguji aksioma atau asumsi c. Menyimpulkan
4	Styliani des, 2007	Pembuktian merupakan argumen matematis yang mengintegrasikan tiga karakteristik yaitu: <ul style="list-style-type: none"> - menggunakan pernyataan yang diterima dalam komunitas yang bernilai benar dan bermakna tanpa justifikasi lanjutan - bekerja dalam penalaran (mode argumentasi) yang valid dalam ketercapaian konseptual - dikomunikasikan dalam ekspresi yang sesuai dan dipahami secara umum 	a. Diterima dalam komunitas b. Benar dan bermakna c. Penalaran yang valid d. Menggunakan bahasa yang sesuai e. Dapat dipahami secara umum
5	Styliani des, 2017	Pembuktian merupakan argumen matematis yang dirancang untuk menyetujui atau menentang klaim matematis yang dapat diakses dan diterima secara umum baik dugaan maupun konsepnya	a. Argumen matematis b. Dirancang untuk menyetujui atau menentang klaim matematis c. Diterima secara umum

No	Sumber	Definisi	Aspek
6	Borwein, Jonathan Michael, 2009	Pembuktian merupakan beberapa pernyataan valid yang diturunkan dari pernyataan sebelumnya, aksioma atau asumsi serta kebenaran kesimpulan pernyataan tersebut kebenarannya telah terbentuk sempurna	<ul style="list-style-type: none"> a. Pernyataan valid b. Bernilai benar c. Kesimpulan yang diambil teruji
7	Michael Hutching	Pembuktian matematis merupakan argumen yang meyakinkan orang lain bahwa sesuatu adalah benar. Matematika memerlukan lebih dari sekedar masuk akal namun harus dibuktikan secara logis dan valid serta diterima oleh komunitas matematika.	<ul style="list-style-type: none"> a. Argumen untuk meyakinkan b. Dibuktikan secara logis, valid dan diterima
8	Hanna, 2004	Kumpulan pernyataan eksplisit (seperti aksioma, prinsip-prinsip yang diterima atau teori yang telah dibuktikan) yang digunakan untuk menghasilkan argumen yang valid melalui prinsip-prinsip logika	<ul style="list-style-type: none"> a. Argumen valid b. Melalui prinsip-prinsip logika (logis)
9	Weber, 2005	Konstruksi bukti adalah tagihan matematika dengan bekal informasi awal (asumsi, aksioma, definisi) dan menggunakan aturan penarikan kesimpulan (menggunakan fakta-fakta atau teorema) sampai kesimpulan yang dituju tercapai	<ul style="list-style-type: none"> a. Informasi awal b. Menggunakan aturan penarikan kesimpulan
10	Mingus dan Grassl, 1999	Bukti adalah kumpulan pernyataan yang benar yang dihubungkan bersama-sama secara logis sehingga dapat meyakinkan mengenai kebenaran suatu argumen matematis	<ul style="list-style-type: none"> a. Pernyataan logis b. Meyakinkan kebenaran pernyataan
11	Vanspruse, 2008	<p>Verifikasi atau justifikasi: memvalidasi kebenaran suatu argumen</p> <p>Penjelasan: memberi alasan mengapa suatu pernyataan bernilai benar</p> <p>Meyakinkan: menghilangkan keraguan</p> <p>Sistematisasi: mengorganisasikan hasil menjadi sistem yang terdiri dari aksioma, konsep umum, teorema deduktif</p> <p>Komunikasi: meneruskan pengetahuan matematis dan penalaran pada orang lain</p> <p>Penemuan atau konstruksi: menemukan hasil baru</p>	

No	Sumber	Definisi	Aspek
12	Tall, 1991	Pembuktian tidak hanya dituntut untuk dilakukan secara logis, melainkan harus ada pernyataan mengapa bukti tersebut dapat diterima	
13	Selden dan Selden, 2003	Kegiatan pembuktian berkaitan erat dengan kegiatan konstruksi atau validasi suatu pertanyaan, bahkan bukti yang telah ada sebelumnya. Kegiatan validasi atau mengkritisi suatu bukti meliputi: 1) membaca bukti matematis suatu pernyataan untuk menentukan kebenaran atau kesalahannya berdasarkan kesesuaian dan alur berpikir dengan teorema, 2) melengkapi pembuktian serta 3) membandingkan efektivitas bukti satu dengan bukti lainnya	
14	Ko, Y. Y., 2010	<p>Para mahasiswa diharapkan dapat menguasai dengan baik kemampuan yang dibutuhkan untuk membuktikan suatu klaim matematis yang meliputi kemampuan membaca dan menulis bukti matematis serta <i>counterexample</i> serta kemampuan verifikasi pernyataan. Kegiatan membuktikan meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menguji pernyataan yang diberikan merupakan bukti valid atau memerlukan <i>counterexample</i> 2. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan 3. Menyajikan bukti suatu pernyataan yang benar maupun <i>counterexample</i> pernyataan yang kurang tepat 4. Mengevaluasi pembuktian maupun <i>counterexample</i> yang telah diberikan <p>Strategi validasi bukti matematis dapat dilakukan dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mengumpulkan simbol-simbol, definisi, sifat maupun teorema yang terkait dengan pernyataan 2. menentukan struktur logis dari bukti atau <i>counterexample</i> 3. merancang bukti terlebih dahulu sebagai antisipasi dalam penulisan bukti 4. mengecek ulang baris demi baris bukti atau <i>counterexample</i> 5. menggunakan simbol-simbol, definisi, sifat maupun teorema yang terkait dengan pernyataan 6. menemukan struktur yang logis dari bukti yang disajikan <p>Strategi verifikasi bukti matematis dapat dilakukan dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mengetes contoh umum 2. fokus pada kesamaan pernyataan 3. menggunakan simbol-simbol, definisi, sifat maupun teorema dengan benar <p>Strategi mengkonstruksi bukti matematis dapat dilakukan dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. menggunakan pernyataan yang masuk akal 2. melakukan manipulasi simbol-simbol, definisi, sifat maupun teorema dengan benar 3. mengurut pada contoh untuk menghubungkan ide 	

No	Sumber	Definisi	Aspek
15	Ko & Knuth, 2013	Teknik pembuktian yang digunakan oleh matematikawan melalui langkah sebagai berikut: 1) mengecek asumsi pernyataan yang akan dibuktikan atau mengecek metode pembuktian yang dapat digunakan, 2) mengkonstruksi sub-bukti dengan referensi logis dan teknik pembuktian yang valid. Pembuktian bagi mahasiswa <i>undergraduate</i> salah satunya meliputi pengecekan argumen, valid atau tidak valid menggunakan alur berpikir yang diterima	
16	Alcock, 2011	Status logis dari suatu pembuktian dapat diidentifikasi dari kemampuan siswa dalam: <ol style="list-style-type: none"> 1. mengenali kondisi yang digunakan secara langsung dalam pembuktian 2. menentukan urutan logis langkah pembuktian yang dilakukan 3. mengenali sifat, definisi atau teorema yang digunakan dalam pembuktian Sedangkan penarikan kesimpulan dalam pembuktian meliputi kemampuan siswa untuk mengidentifikasi prosedur kritis maupun premis yang digunakan serta mampu mengidentifikasi ide kritis dari pembuktian	
17	Ko, Yi-Yin (2011)	Kemampuan pembuktian matematis mahasiswa meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menguji pernyataan yang diberikan merupakan bukti valid atau memerlukan counterexample 2. Menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan 3. Menyajikan bukti suatu pernyataan yang benar atau <i>counterexample</i> pernyataan yang kurang tepat 4. Mengevaluasi pembuktian maupun <i>counterexample</i> yang telah diberikan 	
Definisi Operasional		Pembuktian adalah argumen matematis yang dirancang secara valid, logis dan diterima untuk menunjukkan kebenaran suatu pernyataan. Kemampuan pembuktian merupakan kemampuan untuk merancang argumen matematis yang logis dan valid, menguji keabsahannya untuk menyimpulkan kebenaran atau kesalahan dari klaim matematis tertentu melalui prosedur diterima. Pembuktian ditujukan untuk meyakinkan orang lain mengenai kebenaran suatu klaim matematis, sehingga aspek yang harus dipenuhi dalam pembuktian adalah sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> a. Verifikasi/justifikasi: kemampuan menetapkan nilai kebenaran suatu klaim matematis b. Penalaran/<i>reasoning</i> : kemampuan menyajikan ide atau bukti dengan kalimat matematis yang logis dan saling berhubungan 	

No	Sumber	Definisi	Aspek
		<p>c. Menjelaskan/mengkomunikasikan: kemampuan menyajikan ide atau bukti menggunakan bahasa matematis dengan tepat dan logis</p> <p>d. Sistematisasi: kemampuan menggunakan struktur pembuktian yang valid dan logis dengan mengaitkan konsep atau teorema yang relevan dengan tepat</p>	
Indikator		<p>Indikator kemampuan pembuktian dalam penelitian ini yang diturunkan dari teori di atas adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penalaran (<i>reasoning</i>): kemampuan menyajikan preposisi logis yang saling berhubungan sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang valid 2. Verifikasi : kemampuan menetapkan nilai kebenaran suatu klaim matematis 3. Mengkomunikasikan : kemampuan menyampaikan ide melalui bahasa matematis yang tepat 4. Sistematisasi : kemampuan mengaitkan definisi, sifat atau teorema relevan menggunakan struktur pembuktian yang logis 	

C. Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Pembuktian Mahasiswa

Indikator		No soal
Kemampuan pembuktian	Soal	
Verifikasi	Mahasiswa mampu menentukan nilai kebenaran dari suatu pembuktian yang diberikan	1a
<i>Reasoning</i>	Mahasiswa mampu menyajikan argumentasi yang logis dan berhubungan dengan uraian pembuktian yang diberikan	
Mengkomunikasikan	Mahasiswa mampu menjelaskan argumentasi mengenai suatu pembuktian yang diberikan dengan bahasa matematis yang tepat	
Sistematisasi	Mahasiswa mampu mengaitkan teorema, sifat atau definisi yang relevan mengenai pembuktian yang diberikan	
Verifikasi	Mahasiswa mampu menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan mengenai sifat grup	1b
<i>Reasoning</i>	Mahasiswa mampu menyajikan argumentasi yang logis dan berhubungan dengan pembuktian elemen identitas suatu grup	
Mengkomunikasikan	Mahasiswa mampu menjelaskan argumentasi mengenai suatu pembuktian elemen identitas suatu grup dengan bahasa matematis yang tepat	
Sistematisasi	Mahasiswa mampu mengaitkan teorema, sifat atau definisi yang relevan mengenai pembuktian elemen identitas suatu grup	

Indikator		No soal
Kemampuan pembuktian	Soal	
<i>Reasoning</i>	Mahasiswa mampu menyajikan argumentasi yang logis dan berhubungan dengan pembuktian invers elemen suatu grup	
Mengkomunikasikan	Mahasiswa mampu menjelaskan argumentasi mengenai suatu pembuktian invers elemen suatu grup dengan bahasa matematis yang tepat	
Sistematisasi	Mahasiswa mampu mengaitkan teorema, sifat atau definisi yang relevan mengenai pembuktian invers elemen suatu grup	

D. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pembuktian Mahasiswa

$$\text{Skor Kemampuan Pembuktian} = \frac{\text{total skor}}{3,5} \cdot 10$$

Skor ideal = 100

Distribusi skor per nomor soal

No soal\indikator	Verifikasi	<i>Reasoning</i>	Mengkomunikasikan	Sistematisasi	Total
1a	1	4	4	3	12
1b	1	4	4	3	12
1c		3	4	3	11
Total skor	2	11	12	9	35

Indikator Pembuktian	No soal	Jawaban Mahasiswa	Skor
Verifikasi	1a	Menjawab bahwa pengambilan keputusan pada pembuktian tersebut salah	1
		Menjawab bahwa pengambilan keputusan pada pembuktian tersebut benar	0
		Tidak menjawab	0
	1b	Menjawab “tidak setuju”	1
		Menjawab “setuju”	0
		Tidak menjawab	0
Reasoning	1a	Mahasiswa menjawab bahwa pembuktian tersebut salah dengan menunjukkan letak kesalahannya, kemudian membuktikan sifat tertutup pada $(\mathbb{R}[i], \cdot)$ dengan logis	4
		Mahasiswa menjawab bahwa pembuktian tersebut salah tanpa menunjukkan letak kesalahannya, kemudian membuktikan sifat tertutup pada $(\mathbb{R}[i], \cdot)$ dengan logis	3
		Mahasiswa menjawab bahwa pembuktian tersebut salah dengan menunjukkan letak kesalahannya, kemudian membuktikan sifat tertutup pada $(\mathbb{R}[i], \cdot)$ dengan kurang logis (terdapat langkah yang meloncat)	2
		Mahasiswa menjawab bahwa pembuktian tersebut salah tanpa menunjukkan letak kesalahannya, kemudian membuktikan sifat tertutup pada $(\mathbb{R}[i], \cdot)$ dengan kurang logis (terdapat langkah yang meloncat)	1
		Mahasiswa menjawab bahwa pembuktian tersebut benar	1
		Tidak menjawab	0
	1b	Mahasiswa tidak setuju dengan pernyataan tersebut dan menampilkan <i>counterexample</i> . Kemudian mahasiswa membuktikan teori elemen identitas pada $(\mathbb{R}[i], \cdot)$ dan membuktikannya dengan logis	4
		Mahasiswa tidak setuju dengan pernyataan tersebut tanpa menampilkan <i>counterexample</i> . Kemudian mahasiswa membuktikan elemen identitas pada $(\mathbb{R}[i], \cdot)$ lalu membuktikannya dengan logis	3

		Mahasiswa tidak setuju dengan pernyataan tersebut dan menampilkan <i>counterexample</i> . Kemudian mahasiswa membuktikan elemen identitas pada $(\mathbb{R}[i], \cdot)$ dengan kurang logis (terdapat langkah yang meloncat)	2	
		Mahasiswa tidak setuju dengan pernyataan tersebut dan tidak menampilkan <i>counterexample</i> . Kemudian mahasiswa membuktikan elemen identitas pada $(\mathbb{R}[i], \cdot)$ lalu membuktikannya dengan langkah meloncat	1	
		Mahasiswa setuju dengan pernyataan tersebut	1	
		Tidak menjawab	0	
	1c	Mahasiswa mengambil sebarang elemen dengan tepat, kemudian membuktikannya dengan logis	3	
		Mahasiswa mengambil sebarang elemen dengan tepat, kemudian membuktikannya dengan kurang logis	2	
		Mahasiswa mengambil sebarang elemen dengan kurang tepat, kemudian membuktikannya dengan kurang logis dan banyak step meloncat	1	
		Tidak menjawab	0	
	Mengkomunikasikan	1a, b, c	Mahasiswa menuliskan teori yang relevan dengan tepat dan menggunakan simbol yang benar tanpa ada simbol yang bertumpuk	4
			Mahasiswa menuliskan teori yang relevan dengan tepat dan menggunakan simbol yang kurang tepat atau ada simbol yang bertumpuk	3
Mahasiswa menuliskan teori dengan tidak tepat namun simbol yang digunakan tepat			2	
Mahasiswa menuliskan teori dengan tidak tepat serta simbol yang digunakan kurang tepat			1	
Tidak menjawab			0	
Sistematisasi	1a, b, c	Mahasiswa menuliskan teori dengan benar serta langkah pembuktiannya urut dan logis	3	
		Mahasiswa menuliskan teori dengan benar serta langkah pembuktiannya tidak urut atau tidak logis	2	
		Mahasiswa tidak menuliskan teori dengan benar atau menuliskan teori yang tidak relevan	1	
		Tidak menjawab	0	

Lampiran 1.3 Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif

A. Tujuan

Instrumen ini merupakan instrumen tes yang akan digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif mahasiswa

B. Definisi Kemampuan Berpikir Kreatif

No	Sumber	Definisi	Aspek
1	Johnson, 2013	Berpikir kreatif merupakan suatu proses untuk mencari kesempatan dalam rangka menuju perubahan yang lebih baik. Seseorang yang senantiasa berpikir kreatif akan melihat sekelilingnya sebagai suatu lahan perubahan. Seorang kreatif mampu menghasilkan ide atau gagasan yang dapat menghasilkan menjadi produk baru.	a. Mencari kesempatan menuju perubahan b. Menghasilkan ide baru
2	Haerudin, 2011	Berpikir kreatif merupakan suatu proses internal pikiran untuk menemukan segala sesuatu demi mengubahnya sehingga menjadi lebih baik.	a. Proses internal pikiran b. Menemukan sesuatu
3	Najafikhah, Yaftian & Bakhshalizadeh, 2012	Berpikir kreatif merupakan suatu proses yang dapat menciptakan konsep matematika dengan baik, mampu mengungkapkan relasi yang belum ditemukan serta mengorganisasi kembali struktur teori matematis.	a. Menciptakan konsep dengan baik b. Mengungkapkan relasi c. Organisasi kembali teori
4	Katz & Tupel, 2015	Berpikir kreatif merupakan salah satu jenis kemampuan pikir (<i>thinking</i>) yang menghasilkan wawasan (<i>insight</i>) baru, perspektif baru, pendekatan baru, atau cara pandang baru dalam memahami sesuatu.	a. Menghasilkan wawasan baru b. Menghasilkan pendekatan baru c. Menghasilkan cara pandang baru
5	Munandar, 1999	Berpikir kreatif berarti pula mengembangkan kemampuan yang ada, mencoba hal-hal baru, baik gagasan, ide, tempat maupun aktivitas yang baru, belajar menggunakan kemampuan diri, serta mengembangkan kepekaan terhadap lingkungan, baik	a. Mengembangkan kemampuan yang ada b. Mencoba hal-hal baru c. Menggunakan kemampuan diri

No	Sumber	Definisi	Aspek
		lingkungan sosial maupun lingkungan geografis.	d. Mengembangkan kepekaan lingkungan
6	Rose, 1997	Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menemukan cara baru dalam mengekspresikan suatu hal serta kemampuan memperoleh ide dengan melihat pola baru dari kenyataan yang ada	a. Menemukan cara baru dalam mengekspresikan sesuatu b. Melihat pola baru c. Menemukan ide baru
7	Schiever, 1991	Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide atau produk baru melalui sintesis maupun menggeneral hal-hal baru	a. Menghasilkan ide/produk baru b. Sintesis c. General hal-hal baru
8	Munandar, 1999	Berpikir kreatif menyangkut aktivitas untuk melihat, mengeksplorasi serta memikirkan hal-hal yang luar biasa serta memadukan informasi-informasi yang lepas dan mencari kemungkinan solusi atau gagasan-gagasan baru. Kemampuan berpikir kreatif harus dapat menunjukkan kelancaran (<i>fluency</i>), keaslian dalam berpikir (<i>originality</i>), keluwesan (<i>flexibility</i>) dan <i>elaboration</i> dalam prosesnya.	
9	Piirto, 2011	<i>Fluency</i> bermakna siswa yang memiliki beragam penyelesaian atau jawaban ketika berhadapan dengan suatu masalah mengindikasikan berpikir kreatif yang baik. <i>Flexibility</i> berkaitan dengan <i>alternative</i> atau variasi penyelesaian yang diajukan dalam menyelesaikan suatu masalah. <i>Originality</i> berkaitan dengan kebaruan atau keunikan cara penyelesaian satu masalah. Sedangkan <i>elaboration</i> ialah kemampuan seseorang untuk menjabarkan solusi suatu masalah secara detail atau terperinci.	
10	Mahmudi, 2010	Siswa dengan kemampuan berpikir kreatif yang tinggi akan mampu menjelaskan dengan rinci, koheren dan runtut terhadap jawaban suatu persoalan matematis, prosedur matematis maupun situasi matematis tertentu	
11	Torrance, 1965	<i>Fluency</i> (kelancaran) adalah jumlah gagasan yang relatif berbeda <i>Flexibility</i> (keluwesan) adalah jumlah alternatif dalam berpikir <i>Originality</i> (kebaruan) adalah jumlah respon yang jarang dijangkau atau jarang digunakan yang menunjukkan energi intelektual kreatif	

No	Sumber	Definisi	Aspek
		<i>Elaboration</i> (keterincian) adalah jumlah gagasan-gagasan berbeda yang digunakan untuk mengerjakan rincian sebuah gagasan	
Definisi Operasional		<p>Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide atau produk baru melalui kegiatan eksplorasi, sintesis serta generalisasi hal-hal yang ada di sekitarnya.</p> <p>Kemampuan berpikir kreatif memiliki empat aspek yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Fluency</i> (Kelancaran): menyelesaikan masalah dan memberikan banyak jawaban terhadap masalah tersebut atau memberikan banyak contoh atau pernyataan terkait konsep tersebut <i>Flexibility</i> (Keluwesan): menggunakan beragam strategi penyelesaian masalah atau memberikan beragam contoh atau pernyataan terkait konsep atau situasi matematis tertentu <i>Originality</i> (Kebaruan): menggunakan strategi yang bersifat baru, unik atau tidak biasa untuk menyelesaikan masalah atau memberikan contoh pernyataan yang bersifat baru, unik atau tidak biasa <i>Elaborasi</i> (Keterician): kemampuan menjelaskan secara rinci, runtut dan koheren terhadap prosedur matematis, jawaban atau situasi matematis tertentu 	
Indikator		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan <i>Fluency</i> (Kelancaran) 2. Kemampuan <i>Flexibility</i> (Keluwesan) 3. Kemampuan <i>Originality</i> (Kebaruan) 4. Kemampuan <i>Elaborasi</i> (Keterician) 	

Dimensi	Sumber	Definisi	Aspek	Posisi dimensi Penelitian
Kemampuan <i>Fluency</i> (Kelancaran)	Mahmudi, 2010	Menyelesaikan masalah dan memberikan banyak jawaban terhadap masalah tersebut atau memberikan banyak contoh atau pernyataan terkait konsep tersebut	a. Banyak jawaban b. Banyak contoh	Mengembangkan instrumen yang memungkinkan mahasiswa untuk menyelesaikan masalah dengan variasi ide, contoh serta jawaban
	Arista, 2017	Mampu menyelesaikan masalah disertai banyak jawaban	Banyak jawaban	
	Happy, 2011	1. Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar 2. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal 3. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban	a. Banyak ide b. Banyak jawaban c. Banyak solusi d. Banyak cara	
Kemampuan <i>Flexibility</i> (Keluwesan)	Mahmudi, 2010	Menggunakan beragam strategi penyelesaian masalah atau memberikan beragam contoh atau pernyataan terkait konsep atau situasi matematis tertentu	a. Banyak strategi b. Banyak contoh	Mengembangkan instrumen yang memungkinkan mahasiswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan strategi atau cara pendekatan penyelesaian yang bervariasi
	Arista, 2017	Mampu memberikan strategi yang jelas dan baik dalam menyelesaikan masalah	Strategi jelas	
	Happy, 2011	1. Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda 2. Menari banyak alternative atau arah yang berbeda-beda	a. Gagasan, jawaban, pertanyaan bervariasi b. Banyak alternative	

Dimensi	Sumber	Definisi	Aspek	Posisi dimensi Penelitian
		3. Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran	c. Cara pendekatan yang berbeda	
Kemampuan <i>Originality</i> (Kebaruan)	Mahmudi, 2010	Menggunakan strategi yang bersifat baru, unik atau tidak biasa untuk menyelesaikan masalah atau memberikan contoh pernyataan yang bersifat baru, unik atau tidak biasa	a. Strategi unik atau tidak biasa b. Pernyataan yang bersifat baru atau tidak biasa	Mengembangkan instrumen yang memungkinkan mahasiswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan melalui strategi unik, pernyataan yang baru maupun contoh-contoh yang disintesis sendiri
	Arista, 2017	Mampu memberikan ide yang baru dan unik dalam menyelesaikan masalah	Ide baru dan unik	
	Happy, 2011	1. Mampu melahirkan ungkapan baru dan unik 2. Memikirkan cara yang tak lazim untuk mengungkapkan diri 3. Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tdk lazim untuk mengungkapkan diri	a. Ungkapan baru & unik b. Cara yg tidak biasa c. Kombinasi yang tidak biasa	
Kemampuan <i>Elaborasi</i> (Keterician)	Mahmudi, 2010	Kemampuan menjelaskan secara rinci, runtut dan koheren terhadap prosedur matematis, jawaban atau situasi matematis tertentu	a. Rinci b. Runtut c. koheren	Mengembangkan instrumen yang memungkinkan mahasiswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan secara rinci, runtut serta koheren
	Arista, 2017	Mampu memerinci detail suatu masalah tau objek menggunakan berbagai macam representasi matematika seperti table, grafik, gambar, konsep dan nota matematika yang tepat	Rinci	

Dimensi	Sumber	Definisi	Aspek	Posisi dimensi Penelitian
	Happy, 2011	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk 2. Menambah atau memperinci detil atau menguraikan secara runtut dari suatu obyek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik 	<ol style="list-style-type: none"> a. Mengembangkan gagasan b. Memperinci obyek 	

C. Deskripsi Instrumen

Instrumen ini merupakan instrumen tes dengan 2 buah soal uraian pada materi grup Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator Soal	No soal
Kemampuan <i>flexibility</i>	Mahasiswa mampu menunjukkan suatu struktur merupakan subgrup normal dari suatu grup dengan berbagai cara (strategi)	2
Kemampuan <i>elaboration</i>	Mahasiswa mampu menunjukkan suatu struktur adalah subgrup normal suatu grup secara rinci, runtut dan koheren	
Kemampuan <i>fluency</i>	Mahasiswa mampu menentukan centralizer dari berbagai elemen di suatu grup	3a
Kemampuan <i>elaboration</i>	Mahasiswa mampu menyajikan argumentasi centralizer suatu elemen grup dengan rinci, runtut dan koheren	
Kemampuan <i>fluency</i>	Mahasiswa mampu menentukan beberapa contoh subgrup dari grup yang diberikan	3b
Kemampuan <i>originality</i>	Mahasiswa mampu menentukan contoh subgrup diberikan berbeda dari suatu grup	
Kemampuan <i>elaboration</i>	Mahasiswa mampu menyajikan argumentasi contoh subgrup dari suatu grup yang diberikan dengan rinci, runtut dan koheren	

Pedoman Penskoran Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator Berpikir Kreatif	No soal	Jawaban Mahasiswa	Skor
Kemampuan <i>flexibility</i>	2	Menunjukkan $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal \mathbb{Z} dengan 2 cara dengan tepat	4
		Menunjukkan $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal \mathbb{Z} dengan 2 cara namun 1 cara kurang tepat	3
		Menunjukkan $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal \mathbb{Z} hanya dengan 1 cara dengan tepat	2
		Menunjukkan $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal hanya 1 cara dengan kurang tepat	1
		Tidak ada jawaban	0
Kemampuan <i>fluency</i>	3a	Menunjukkan centralizer dari 2 elemen yang merupakan G itu sendiri dengan argumentasi yang tepat	4
		Menunjukkan centralizer dari 1 elemen yang merupakan G itu sendiri dengan argumentasi yang tepat dan 1 centralizer elemen yang merupakan G itu sendiri dengan argumentasi yang kurang tepat	3
		Menunjukkan centralizer dari 1 elemen yang merupakan G itu sendiri dengan argumentasi yang tepat	2
		Menunjukkan centralizer dari 1 elemen yang merupakan G itu sendiri dengan argumentasi yang kurang tepat	1
		Tidak ada jawaban	0
		3b	Menunjukkan 4 subgrup dengan tepat
	Menunjukkan 3 subgrup dengan tepat		3
	Menunjukkan 2 subgrup dengan tepat		2
	Menunjukkan 1 subgrup dengan tepat		1
	Tidak ada jawaban		0
	Jika mahasiswa telah menunjukkan sejumlah subgrup namun argumentasinya kurang tepat atau tanpa argumentasi, maka skor akan dikurangi 0,5		
Kemampuan <i>originality</i>	3b	Jawaban tepat sama dengan kurang dari 25% mahasiswa lain	4
		Jawaban tepat sama dengan 25% hingga 50% mahasiswa lain	3
		Jawaban tepat sama dengan 50% hingga 75% mahasiswa lain	2

		Jawaban tepat sama dengan 75% hingga 100% mahasiswa lain	1
		Tidak ada jawaban	0
Kemampuan <i>elaboration</i>	2	Menunjukkan $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal \mathbb{Z} dengan 2 cara dengan rinci dan tepat	4
		Menunjukkan $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal \mathbb{Z} dengan 2 cara namun ada langkah yang melompat	3
		Menunjukkan $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal \mathbb{Z} hanya dengan 1 cara dengan rinci	2
		Menunjukkan $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal hanya 1 cara dengan terdapat langkah yang melompat	1
		Tidak ada jawaban	0
		3a	Menunjukkan centralizer dari 2 elemen yang merupakan G itu sendiri dengan rinci dan tepat
		Menunjukkan centralizer dari 1 elemen yang merupakan G itu sendiri dengan rinci dan tepat dan 1 centralizer elemen yang merupakan G itu sendiri dengan kurang rinci serta kurang tepat	3
		Menunjukkan centralizer dari 1 elemen yang merupakan G itu sendiri dengan rinci dan tepat	2
		Menunjukkan centralizer dari 1 elemen yang merupakan G itu sendiri dengan kurang tepat serta kurang rinci	1
		Tidak ada jawaban	0
	3b	Menunjukkan 4 subgrup dengan rinci dan tepat	4
		Menunjukkan 3 subgrup dengan rinci dan tepat	3
		Menunjukkan 2 subgrup dengan rinci dan tepat	2
		Menunjukkan 1 subgrup dengan rinci dan tepat	1
		Tidak ada jawaban	0

$$\text{Skor Kemampuan Berpikir Kreatif} = \frac{\text{total skor}}{2,8} \cdot 10$$

Skor ideal = 100

Distribusi skor per nomor dan per indikator

No\indikator	<i>Flexibility</i>	<i>Fluency</i>	<i>Originality</i>	<i>Elaboration</i>	Total
2	4	-	-	4	8
3a	-	4	-	4	12
3b	-	4	4	4	8
Total	4	8	4	12	28

Lampiran 1.4 Angket *Self-efficacy* Mahasiswa

ANGKET TINGKAT *SELF-EFFICACY* MAHASISWA PENDIDIKAN
MATEMATIKA

A. Petunjuk pengisian

1. Identitas Mahasiswa

Nama :

NIM :

Universitas:

2. Isilah pernyataan-pernyataan berikut pada kolom yang disediakan dengan membubuhkan tanda silang (X)

3. Pengisian angket ini tidak mempengaruhi nilai mata kuliah apapun, maka isilah dengan sejujur-jujurnya

4. Keterangan opsi jawaban:

SL : Selalu

SR : Sering

KD : Kadang-kadang

JR : Jarang

TP : Tidak Pernah

B. Butir Pernyataan Angket

No	Pernyataan	Jawaban				
		SL	SR	KD	JR	TP
1.	Saya yakin mampu membuktikan pernyataan yang rumit sekalipun	5	4	3	2	1
2.	Saya memilih mundur jika diminta membuktikan pernyataan bikondisional	1	2	3	4	5
3.	Saya yakin dapat membuktikan suatu pernyataan dengan beragam definisi, sifat atau teorema	5	4	3	2	1
4.	Saya merasa minder membuktikan pernyataan tanpa melihat literatur	1	2	3	4	5
5.	Saya kebingungan menentukan teorema, definisi atau sifat yang relevan dalam membuktikan suatu pernyataan matematis	1	2	3	4	5
6.	Saya bimbang dalam memulai pembuktian	1	2	3	4	5
7.	Saya yakin dapat memecahkan masalah matematis yang kompleks sekalipun dengan rinci dan koheren	5	4	3	2	1

No	Pernyataan	Jawaban				
		SL	SR	KD	JR	TP
8.	Saya yakin dapat mempertajam kemampuan manipulasi aljabar dengan menyelesaikan masalah matematis yang kompleks	5	4	3	2	1
9.	Saya yakin dapat membuktikan bukan hanya pernyataan aljabar, namun pernyataan mengenai geometri, analisis dan sebagainya	5	4	3	2	1
10	Saya yakin dapat membuktikan dengan tepat pada konsep grup maupun gelanggang (ring)	5	4	3	2	1
11.	Saya pesimis mampu membuktikan suatu pernyataan dengan strategi berbeda dengan yang dicontohkan	1	2	3	4	5
12.	Saya yakin dapat menyelesaikan masalah matematis dengan berbagai strategi	5	4	3	2	1
13.	Saya tidak langsung dapat memahami elemen suatu himpunan yang dimodifikasi	1	2	3	4	5
14.	Saya yakin mampu mengaitkan teori maupun kebenaran universal dalam pembuktian yang saya lakukan	5	4	3	2	1
15.	Saya yakin logika dalam pembuktian yang saya lakukan berpengaruh terhadap alur berpikir dan pengambilan keputusan saya di kehidupan sehari-hari	5	4	3	2	1
16.	Saya yakin dapat mengaitkan urgensi pembuktian yang saya lakukan dalam matematika dengan kehidupan sehari-hari	5	4	3	2	1
17.	Saya yakin penguasaan pembuktian dapat menjadi tumpuan penguasaan konsep matematika yang lain	5	4	3	2	1
18.	Saya ingin berhenti saat menemukan kendala dalam pembuktian	1	2	3	4	5
19.	Saya berubah pikiran saat menemukan teorema baru yang dapat digunakan dalam pembuktian	1	2	3	4	5
20.	Saya berusaha keras menemukan pola pembuktian saat menemukan gap dalam pembuktian	5	4	3	2	1
21.	Saya pantang menyerah memahami materi maupun membuktikan teorema	5	4	3	2	1
22.	Saya akan bertanya pada dosen atau kakak tingkat jika menemui kesulitan dalam memahami bukti matematis	5	4	3	2	1
23.	Saya memilih mundur jika diminta membuktikan pernyataan yang tidak saya kuasai	1	2	3	4	5
24.	Saya yakin dapat melakukan manipulasi matematis dengan baik	5	4	3	2	1
25.	Saya yakin dapat menarik kesimpulan yang tepat, serumit apapun manipulasi yang harus dilakukan	5	4	3	2	1

Lampiran 1.5 Soal Kemampuan Pembuktian dan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa

SOAL KEMAMPUAN PEMBUKTIAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MAHASISWA

Mata kuliah : Aljabar Abstrak

Waktu : 90 menit

Petunjuk pengerjaan soal

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Kerjakanlah soal yang Anda anggap mudah terlebih dahulu
3. Tulislah jawaban pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Tulislah jawaban dengan serinci mungkin
5. Tuliskan langkah-langkah penyelesaian Anda dengan disertai argumentasi yang dapat diterima

Soal

1. Diberikan himpunan $\mathbb{R}[i] = \{a + bi \mid a, b \in \mathbb{R}, \sqrt{a^2 + b^2} = 1\}$ dan operasi perkalian biasa.

- a. Berikut ini merupakan pembuktian sifat tertutup pada $(\mathbb{R}[i], \cdot)$.

Ambil sebarang $x, y \in \mathbb{R}[i]$, sehingga x dan y dapat dituliskan sebagai berikut.

$$x = a + bi \text{ dengan } a, b \in \mathbb{R} \text{ dan } \sqrt{a^2 + b^2} = 1$$

$$y = c + di \text{ dengan } c, d \in \mathbb{R} \text{ dan } \sqrt{c^2 + d^2} = 1$$

Akan ditunjukkan bahwa $x \cdot y \in \mathbb{R}[i]$

Berdasarkan hasil perkalian x dan y diperoleh:

$$\begin{aligned} x \cdot y &= (a + bi) \cdot (c + di) \\ &= (ac - bd) + (ad + bc)i \end{aligned}$$

Karena $a, b, c, d \in \mathbb{R}$, sehingga $ac, bd, ad, bc \in \mathbb{R}$ dan $ac - bd, ad + bc \in \mathbb{R}$.

Hal ini berarti bahwa $x \cdot y \in \mathbb{R}[i]$ ■

Menurut pendapat Anda, sudah tepatkah pengambilan keputusan pada pembuktian tersebut? Jika sudah tepat, berikan argumentasi Anda!

Jika belum tepat, tunjukkan argumentasi Anda agar pengambilan keputusan tersebut menjadi tepat!

- b. Diberikan sebuah pernyataan berikut:
 “Elemen identitas dalam $\mathbb{R}[i]$ terhadap operasi \cdot adalah i ”
- Apakah anda setuju dengan pernyataan tersebut? Tunjukkan beserta argumentasi Anda!
- c. Buktikan bahwa setiap elemen di $\mathbb{R}[i]$ memiliki invers!
2. Diberikan $(\mathbb{Z}, +)$ adalah grup. Kemudian dibentuk kompleks (himpunan bagian tak kosong) dari \mathbb{Z} yaitu $5\mathbb{Z} = \{5k \mid k \in \mathbb{Z}\}$.
- Tunjukkan bahwa $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal dari $(\mathbb{Z}, +)$!
- Apakah ada cara lain untuk menunjukkan bahwa $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal dari $(\mathbb{Z}, +)$? Jika iya tunjukkanlah!
3. Misalkan (G, \otimes) adalah suatu grup dengan ketentuan hasil operasi elemennya diberikan dalam tabel *Cayley* berikut ini.

\otimes	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	2	3	4	5	6	7	8
2	2	1	8	7	6	5	4	3
3	3	4	5	6	7	8	1	2
4	4	3	2	1	8	7	6	5
5	5	6	7	8	1	2	3	4
6	6	5	4	3	2	1	8	7
7	7	8	1	2	3	4	5	6
8	8	7	6	5	4	3	2	1

- a. Adakah elemen yang memiliki *centralizer* berupa himpunan G itu sendiri? Tunjukkan beserta argumentasi Anda!
- b. (G, \otimes) bukanlah grup komutatif. Tentukan 3 subgrup sejati dari (G, \otimes) yang komutatif!

Lampiran 1.6 Alternatif Solusi

**ALTERNATIF PENYELESAIAN SOAL KEMAMPUAN PEMBUKTIAN
DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MAHASISWA**

1. Diberikan himpunan $\mathbb{R}[i] = \{a + bi \mid a, b \in \mathbb{R}, \sqrt{a^2 + b^2} = 1\}$ dan operasi perkalian biasa.

a. Berikut ini merupakan pembuktian sifat tertutup pada $(\mathbb{R}[i], \cdot)$.

Ambil sebarang $x, y \in \mathbb{R}[i]$, sehingga x dan y dapat dituliskan sebagai berikut.

$$x = a + bi \text{ dengan } a, b \in \mathbb{R} \text{ dan } \sqrt{a^2 + b^2} = 1$$

$$y = c + di \text{ dengan } c, d \in \mathbb{R} \text{ dan } \sqrt{c^2 + d^2} = 1$$

Akan ditunjukkan bahwa $x \cdot y \in \mathbb{R}[i]$

Berdasarkan hasil perkalian x dan y diperoleh:

$$\begin{aligned} x \cdot y &= (a + bi) \cdot (c + di) \\ &= (ac - bd) + (ad + bc)i \end{aligned}$$

Karena $a, b, c, d \in \mathbb{R}$, sehingga $ac, bd, ad, bc \in \mathbb{R}$ dan $ac - bd, ad + bc \in \mathbb{R}$.

Hal ini berarti bahwa $x \cdot y \in \mathbb{R}[i]$ ■

Menurut pendapat Anda, sudah tepatkah pengambilan keputusan pada pembuktian tersebut? Tunjukkan beserta argumentasi Anda!

b. Diberikan sebuah pernyataan berikut:

“Elemen identitas dalam $\mathbb{R}[i]$ terhadap operasi \cdot adalah i ”

Apakah anda setuju dengan pernyataan tersebut? Tunjukkan beserta argumentasi Anda!

c. Buktikan bahwa setiap elemen di $\mathbb{R}[i]$ memiliki invers!

Alternatif Penyelesaian:

a. Pengambilan keputusan pada pembuktian tersebut belum tepat.

Karena belum dibuktikan bahwa $\sqrt{(ac - bd)^2 + (ad + bc)^2} = 1$, sehingga belum dapat dikatakan bahwa $x \cdot y \in \mathbb{R}[i]$.

$\mathbb{R}[i]$ dikatakan tertutup jika memenuhi $\forall x, y \in \mathbb{R}[i] \Rightarrow x \cdot y \in \mathbb{R}[i]$.

Sedangkan untuk membuktikan bahwa $x \cdot y \in \mathbb{R}[i]$, maka perlu ditunjukkan hasil $x \cdot y$ merupakan anggota $\mathbb{R}[i]$.

Sehingga, pengambilan keputusan dalam pembuktian tersebut masih kurang tepat karena belum ditunjukkan bahwa $\sqrt{(ac-bd)^2 + (ad+bc)^2} = 1$

Selanjutnya akan ditunjukkan $\sqrt{(ac-bd)^2 + (ad+bc)^2} = 1$.

Dengan manipulasi ruas kiri didapatkan:

$$\begin{aligned} \sqrt{(ac-bd)^2 + (ad+bc)^2} &= \sqrt{a^2c^2 - 2acbd + b^2d^2 + a^2d^2 + 2adbc + b^2c^2} \\ &= \sqrt{a^2c^2 + b^2d^2 + a^2d^2 + b^2c^2 - 2acbd + 2adbc} \\ &= \sqrt{a^2c^2 + b^2d^2 + a^2d^2 + b^2c^2 - 2abcd + 2abcd} \\ &= \sqrt{a^2c^2 + b^2d^2 + a^2d^2 + b^2c^2} \\ &= \sqrt{a^2c^2 + a^2d^2 + b^2c^2 + b^2d^2} \\ &= \sqrt{(a^2 + b^2)(c^2 + d^2)} \\ &= \sqrt{a^2 + b^2} \cdot \sqrt{c^2 + d^2} \\ &= 1 \cdot 1 \\ &= 1 \end{aligned}$$

Karena $a, b, c, d \in \mathbb{R} \Rightarrow ac - bd, ad + bc \in \mathbb{R}$ dan

$\sqrt{(ac-bd)^2 + (ad+bc)^2} = 1$, sehingga $(a+bi) \cdot (c+di) \in \mathbb{R}[i]$.

Dengan kata lain, $x \cdot y \in \mathbb{R}[i]$ ■

b. Tidak setuju.

$$\exists (\sqrt{\frac{1}{2}} + \sqrt{\frac{1}{2}}i) \in \mathbb{R}[i], (\sqrt{\frac{1}{2}} + \sqrt{\frac{1}{2}}i)(i) = \sqrt{\frac{1}{2}}i + \sqrt{\frac{1}{2}}i^2 = \sqrt{\frac{1}{2}}i - \sqrt{\frac{1}{2}} \neq (\sqrt{\frac{1}{2}} + \sqrt{\frac{1}{2}}i)$$

sehingga i bukanlah elemen identitas dari $\mathbb{R}[i]$.

Selanjutnya, akan dicari elemen identitas dari $\mathbb{R}[i]$ terhadap operasi perkalian.

Alternatif Penyelesaian I

Misalkan elemen identitas tersebut adalah $(c+di)$.

Harus ditunjukkan bahwa $(c+di) \in \mathbb{R}[i] \ni (a+bi)(c+di) = (a+bi)$,

$$\forall (a+bi) \in \mathbb{R}[i].$$

$(a+bi), (c+di) \in \mathbb{R}[i]$, maka $a, b, c, d \in \mathbb{R}$ dan $\sqrt{a^2 + b^2} = 1$ serta $\sqrt{c^2 + d^2} = 1$

Berdasarkan perkalian $(a + bi)$ dan $(c + di)$ berikut ini,

$$(a + bi)(c + di) = (ac - bd) + (ad + bc)i = a + bi, \text{ diperoleh}$$

$$ac - bd = a$$

$$ad + bc = b$$

$$ac - bd = a \quad \left| \begin{array}{l} (\cdot a) \Leftrightarrow a^2c - abd = a^2 \\ (\cdot b) \Leftrightarrow \underline{abd + b^2c = b^2} \end{array} \right. +$$

$$ad + bc = b \quad \left| \begin{array}{l} (\cdot a) \Leftrightarrow a^2c - abd = a^2 \\ (\cdot b) \Leftrightarrow \underline{abd + b^2c = b^2} \end{array} \right. +$$

$$a^2c + b^2c = a^2 + b^2$$

$$c(a^2 + b^2) = a^2 + b^2$$

$$c = \frac{a^2 + b^2}{a^2 + b^2} = 1$$

Alternatif cara mencari $c = 1$

Berdasarkan persamaan $c(a^2 + b^2) = a^2 + b^2$

Karena $\sqrt{a^2 + b^2} = 1 \Leftrightarrow a^2 + b^2 = 1$ sehingga diperoleh $c(1) = 1 \Leftrightarrow c = 1$

Dengan substitusi $c = 1$ diperoleh:

$$a \cdot 1 - bd = a$$

$$a - bd = a$$

$$bd = 0$$

$$d = 0$$

Alternatif cara mencari $d = 0$

Karena $c = 1$ serta $\sqrt{c^2 + d^2} = 1 \Leftrightarrow c^2 + d^2 = 1$,

Sehingga diperoleh $1^2 + d^2 = 1 \Leftrightarrow d^2 = 0 \Leftrightarrow d = 0$

Dengan substitusi $c = 1$ dan $d = 0$ ke elemen identitas $\mathbb{R}[i]$ yang telah dimisalkan $(c + di)$, diperoleh elemen identitas $\mathbb{R}[i]$ adalah $1 + 0i = 1$

Alternatif Penyelesaian II

Pilih $1 \in \mathbb{R}[i]$

Akan dibuktikan bahwa 1 adalah elemen identitas $(\mathbb{R}[i], \cdot)$

Ambil sebarang $x \in \mathbb{R}[i]$, sehingga x dapat dituliskan sebagai $x = a + bi$ dengan $a, b \in \mathbb{R}$

Dengan mengalikan x dan 1 diperoleh

$$x \cdot 1 = (a + bi) \cdot 1 = a + bi$$

$$1 \cdot x = 1 \cdot (a + bi) = a + bi$$

Sehingga benar bahwa 1 adalah elemen identitas dari $(\mathbb{R}[i], \cdot)$.

- c. Akan dibuktikan bahwa setiap elemen $(\mathbb{R}[i], \cdot)$ memiliki invers. Hal ini dapat dituliskan:

$$\forall x \in \mathbb{R}[i], \exists x^{-1} \in \mathbb{R}[i] \ni x \cdot x^{-1} = i + 0i = x^{-1} \cdot x$$

Ambil sebarang $(a + bi) \in \mathbb{R}[i]$, maka $a, b \in \mathbb{R}$ dan $\sqrt{a^2 + b^2} = 1$

Akan dicari invers dari $(a + bi)$, misalkan $(c + di) \in \mathbb{R}[i]$ dengan $c, d \in \mathbb{R}$ dan $\sqrt{c^2 + d^2} = 1$

Berdasarkan definisi invers di atas, didapatkan:

$$(a + bi)(c + di) = 1 + 0i$$

$$\Leftrightarrow (ac - bd) + (ad + bc)i = 1 + 0i$$

Diperoleh $ac - bd = 1$ dan $ad + bc = 0$

$$ac - bd = 1(\cdot a) = a^2c - abd = a$$

$$ad + bc = 0(\cdot b) = abd + b^2c = 0$$

Dengan mengurangkan kedua persamaan di atas diperoleh:

$$a^2c + b^2c = a$$

$$c(a^2 + b^2) = a$$

$$c = \frac{a}{a^2 + b^2}$$

Alternatif cara mencari $c = \frac{a}{a^2 + b^2}$

Diketahui bahwa $\sqrt{a^2 + b^2} = 1 \Leftrightarrow a^2 + b^2 = 1$, sehingga

$$c(a^2 + b^2) = a \Leftrightarrow c(1) = a \Leftrightarrow c = \frac{a}{1} = \frac{a}{a^2 + b^2}$$

Dengan substitusi c ke $ad + bc = 0$, maka diperoleh:

$$ad + b\left(\frac{a}{a^2 + b^2}\right) = 0$$

$$\Leftrightarrow ad + \frac{ab}{a^2 + b^2} = 0$$

$$\Leftrightarrow ad = -\frac{ab}{a^2 + b^2}$$

$$\Leftrightarrow d = -\frac{b}{a^2 + b^2}$$

Dengan substitusi nilai c dan d kepada invers elemen di $\mathbb{R}[i]$, maka invers

$$a + ib \text{ adalah } \frac{a}{a^2 + b^2} - \frac{ib}{a^2 + b^2}$$

2. Diberikan $(\mathbb{Z}, +)$ yang merupakan himpunan bilangan bulat terhadap operasi penjumlahan biasa adalah grup. Kemudian dibentuk kompleks (himpunan bagian tak kosong) dari \mathbb{Z} yaitu $5\mathbb{Z} = \{5k \mid k \in \mathbb{Z}\}$.

Tunjukkan bahwa $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal dari $(\mathbb{Z}, +)$!

Apakah ada cara lain untuk menunjukkan bahwa $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal dari $(\mathbb{Z}, +)$? Jika iya tunjukkanlah!

Alternatif penyelesaian:

Akan dibuktikan bahwa $(\mathbb{Z}, +)$ adalah subgrup dari $(\mathbb{Z}, +)$.

Telah disebutkan bahwa $5\mathbb{Z}$ adalah kompleks (himpunan bagian tak kosong) dari \mathbb{Z} . Selanjutnya akan ditunjukkan bahwa $5\mathbb{Z}$ subgrup \mathbb{Z} .

Alternatif Pembuktian Subgrup ke-1

$\forall a, b \in 5\mathbb{Z}$ berlaku i) $a + b \in 5\mathbb{Z}$ dan ii) $-b \in 5\mathbb{Z}$.

Ambil sebarang $a, b \in 5\mathbb{Z}$, maka dapat dituliskan menjadi $a = 5k$ dan $b = 5l$ dengan $k, l \in \mathbb{Z}$.

Berlaku bahwa:

i) $a + b = 5k + 5l = 5(k + l), k + l \in \mathbb{Z}$

$$\Leftrightarrow 5(k + l) \in 5\mathbb{Z} \text{ sehingga } a + b \in 5\mathbb{Z}$$

ii) $-b = -(5l) = 5(-l), -l \in \mathbb{Z}$

$$\Leftrightarrow 5(-l) \in 5\mathbb{Z} \text{ sehingga } -b \in 5\mathbb{Z}$$

Karena telah terbukti berlaku i) $a + b \in 5\mathbb{Z}$ dan ii) $-b \in 5\mathbb{Z}$, maka dengan demikian, terbukti bahwa $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup \mathbb{Z} .

Alternatif Pembuktian Subgrup ke-2

Ambil sebarang $a, b \in 5\mathbb{Z}$, maka dapat dituliskan menjadi $a = 5k$ dan $b = 5l$ dengan $k, l \in \mathbb{Z}$.

Berlaku bahwa:

$$a - b = 5k - 5l = 5(k - l), k - l \in \mathbb{Z}$$

Dengan demikian, $5(k - l) \in 5\mathbb{Z}$ sehingga $a - b \in 5\mathbb{Z}$

Dengan demikian, terbukti bahwa $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup \mathbb{Z} .

Selanjutnya, akan dibuktikan bahwa $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal \mathbb{Z} .

Alternatif Pembuktian Subgrup Normal ke-1

$5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal \mathbb{Z} jika dan hanya jika $\forall a \in \mathbb{Z}, \forall b \in 5\mathbb{Z}, a + b - a \in 5\mathbb{Z}$

Ambil sebarang $x \in \mathbb{Z}$ maka $x^{-1} = -x \in \mathbb{Z}$, $y \in 5\mathbb{Z}$ dengan $y = 5p, p \in \mathbb{Z}$

Akan dibuktikan bahwa

$$x + y + x^{-1} \in 5\mathbb{Z}$$

$$x + y + x^{-1} = x + 5p + (-x)$$

$$= x + (-x) + 5p$$

$$= 0 + 5p$$

$$= 5p \in 5\mathbb{Z}$$

Terbukti bahwa $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal \mathbb{Z}

Alternatif Pembuktian Subgrup Normal ke-2

$5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal \mathbb{Z} jika dan hanya jika koset kanan sama dengan koset kiri $5\mathbb{Z}$

Akan dibentuk koset kanan dan koset kiri dari $5\mathbb{Z}$

Koset kiri = $x + 5\mathbb{Z} \mid x \in \mathbb{Z}$

$$0 + 5\mathbb{Z} = \{5n \mid n \in \mathbb{Z}\} = \{\dots, -10, -5, 0, 5, 10, \dots\} = 5\mathbb{Z}$$

$$1 + 5\mathbb{Z} = \{1 + 5n \mid n \in \mathbb{Z}\} = \{\dots, -9, -4, 1, 6, 11, \dots\}$$

$$2 + 5\mathbb{Z} = \{2 + 5n \mid n \in \mathbb{Z}\} = \{\dots, -8, -3, 2, 7, 12, \dots\}$$

$$3 + 5\mathbb{Z} = \{3 + 5n \mid n \in \mathbb{Z}\} = \{\dots, -7, -2, 3, 8, 13, \dots\}$$

$$4 + 5\mathbb{Z} = \{4 + 5n \mid n \in \mathbb{Z}\} = \{\dots, -6, -1, 4, 9, 14, \dots\}$$

koset kanan = $5\mathbb{Z} + x \mid x \in \mathbb{Z}$

$$5\mathbb{Z} + 0 = \{5n \mid n \in \mathbb{Z}\} = \{\dots, -10, -5, 0, 5, 10, \dots\} = 5\mathbb{Z} = 0 + 5\mathbb{Z}$$

$$5\mathbb{Z} + 1 = \{5n + 1 \mid n \in \mathbb{Z}\} = \{\dots, -9, -4, 1, 6, 11, \dots\} = 1 + 5\mathbb{Z}$$

$$5\mathbb{Z} + 2 = \{5n + 2 \mid n \in \mathbb{Z}\} = \{\dots, -8, -3, 2, 7, 12, \dots\} = 2 + 5\mathbb{Z}$$

$$5\mathbb{Z} + 3 = \{5n + 3 \mid n \in \mathbb{Z}\} = \{\dots, -7, -2, 3, 8, 13, \dots\} = 3 + 5\mathbb{Z}$$

$$5\mathbb{Z} + 4 = \{5n + 4 \mid n \in \mathbb{Z}\} = \{\dots, -6, -1, 4, 9, 14, \dots\} = 4 + 5\mathbb{Z}$$

Karena koset kanan dan koset kiri dari $5\mathbb{Z}$ sama, maka terbukti bahwa $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup normal \mathbb{Z}

Alternatif langkah pembuktian koset $5\mathbb{Z}$

Ambil sebarang $x \in \mathbb{Z}$, selanjutnya,

$$x + 5\mathbb{Z} = \{x + 5a \mid a \in \mathbb{Z}\}$$

$$= \{5a + x \mid a \in \mathbb{Z}\}$$

$$= 5\mathbb{Z} + x$$

Alternatif Pembuktian Subgrup Normal ke-3

Setiap subgrup dari grup abelian adalah subgrup normal

\mathbb{Z} adalah grup abelian. $5\mathbb{Z}$ adalah subgrup \mathbb{Z} , maka $5\mathbb{Z}$ adalah subgrupnormal dari \mathbb{Z}

3. Misalkan $\langle G, \otimes \rangle$ adalah suatu grup dengan ketentuan hasil operasi elemennya adalah disajikan pada tabel *Cayley* berikut ini.

\otimes	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	2	3	4	5	6	7	8
2	2	1	8	7	6	5	4	3
3	3	4	5	6	7	8	1	2
4	4	3	2	1	8	7	6	5
5	5	6	7	8	1	2	3	4
6	6	5	4	3	2	1	8	7
7	7	8	1	2	3	4	5	6
8	8	7	6	5	4	3	2	1

- Adakah elemen yang memiliki *centralizer* berupa himpunan G itu sendiri? Tunjukkan beserta argumentasi Anda!
- $\langle G, \otimes \rangle$ bukanlah grup komutatif. Tentukan 3 subgrup dari $\langle G, \otimes \rangle$ yang komutatif!

Alternatif Penyelesaian:

- a. *Centralizer* dinotasikan sebagai $C(a) = \{g \in G \mid g \otimes a = a \otimes g\}$

Centralizer dari 1

$$1 \otimes 1 = 1 = 1 \otimes 1$$

$$2 \otimes 1 = 2 = 1 \otimes 2$$

$$3 \otimes 1 = 3 = 1 \otimes 3$$

$$4 \otimes 1 = 4 = 1 \otimes 4$$

$$5 \otimes 1 = 5 = 1 \otimes 5$$

$$7 \otimes 1 = 7 = 1 \otimes 7$$

$$8 \otimes 1 = 8 = 1 \otimes 8$$

$$C(1) = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

Centralizer dari 2

$$1 \otimes 2 = 2 = 2 \otimes 1$$

$$2 \otimes 2 = 1 = 2 \otimes 2$$

$$5 \otimes 2 = 6 = 2 \otimes 5$$

$$6 \otimes 2 = 5 = 2 \otimes 6$$

$$C(2) = \{1, 2, 5, 6\}$$

Centralizer dari 3

$$1 \otimes 3 = 3 = 3 \otimes 1$$

$$3 \otimes 3 = 5 = 3 \otimes 3$$

$$5 \otimes 3 = 7 = 3 \otimes 5$$

$$7 \otimes 3 = 1 = 3 \otimes 7$$

$$C(3) = \{1, 3, 5, 7\}$$

Centralizer dari 4

$$1 \otimes 4 = 4 = 4 \otimes 1$$

$$4 \otimes 4 = 1 = 4 \otimes 4$$

$$5 \otimes 4 = 8 = 4 \otimes 5$$

$$8 \otimes 4 = 5 = 4 \otimes 8$$

$$C(4) = \{1, 4, 5, 8\}$$

Centralizer dari 5

$$1 \otimes 5 = 5 = 5 \otimes 1$$

$$2 \otimes 5 = 6 = 5 \otimes 2$$

$$3 \otimes 5 = 7 = 5 \otimes 3$$

$$4 \otimes 5 = 8 = 5 \otimes 4$$

$$5 \otimes 5 = 1 = 5 \otimes 5$$

$$6 \otimes 5 = 2 = 5 \otimes 6$$

$$7 \otimes 5 = 3 = 5 \otimes 7$$

$$8 \otimes 5 = 4 = 5 \otimes 8$$

$$C(5) = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

Centralizer dari 6

$$1 \otimes 6 = 6 = 6 \otimes 1$$

$$2 \otimes 6 = 5 = 6 \otimes 2$$

$$5 \otimes 6 = 2 = 6 \otimes 5$$

$$6 \otimes 6 = 1 = 6 \otimes 6$$

$$C(6) = \{1, 2, 5, 6\}$$

Centralizer dari 7

$$1 \otimes 7 = 7 = 7 \otimes 1$$

$$3 \otimes 7 = 1 = 7 \otimes 3$$

$$5 \otimes 7 = 3 = 7 \otimes 5$$

$$7 \otimes 7 = 5 = 7 \otimes 7$$

$$C(7) = \{1, 3, 5, 7\}$$

Centralizer dari 8

$$1 \otimes 8 = 8 = 8 \otimes 1$$

$$4 \otimes 8 = 5 = 8 \otimes 4$$

$$5 \otimes 8 = 4 = 8 \otimes 5$$

$$8 \otimes 8 = 1 = 8 \otimes 8$$

$$C(8) = \{1, 4, 5, 8\}$$

Sehingga, elemen dengan *centralizer* yang merupakan G adalah 1 dan 5

- b. Sebelum mencari subgrup dari G, berdasarkan akibat dari Teorema Lagrange, akan dicari terlebih dahulu ordo masing-masing elemen.

$$o(1) = 1$$

$$o(2) = 2$$

$$o(3) = 4$$

$$o(4) = 2$$

$$o(5) = 2$$

$$o(6) = 2$$

$$o(7) = 4$$

$$o(8) = 2$$

Akan dibentuk subgrup yang memiliki 1, 2 dan 4 elemen sebagai berikut:

$$\{1\}$$

$$\{1, 2\}$$

$$\{1, 4\}$$

$$\{1, 5\}$$

$$\{1, 6\}$$

$$\{1, 8\}$$

$$\{1, 3, 5, 7\}$$

\otimes	1	2
1	1	2
2	2	1

\otimes	1	4
1	1	4
4	4	1

\otimes	1	5
1	1	5
5	5	1

\otimes	1	6
1	1	6
6	6	1

\otimes	1	8
1	1	8
8	8	1

\otimes	1	3	5	7
1	1	3	5	7
3	3	5	7	1
5	5	7	1	3
7	7	1	3	5

Berdasarkan tabel di atas, keenam himpunan bersifat tertutup terhadap operasi yang sama dengan G dan setiap elemen memiliki invers. Maka keenam himpunan tersebut adalah subgrup dari G .

Subgrup dari G yang bersifat komutatif adalah subgrup yang terdiri dari 2 elemen.

Lampiran 2

Dokumen Validasi Instrumen

2.1 Surat Keterangan Validasi Instrumen

2.2 Lembar Validasi Instrumen *Self-efficacy* Mahasiswa

2.3 Lembar Validasi Instrumen Kemampuan Pembuktian Mahasiswa

2.4 Lembar Validasi Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa

2.5 Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen

2.6 Perhitungan Validitas Instrumen

Lampiran 2. 1 Surat Keterangan Validasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550835, 550836, Fax (0274) 520326
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Sugiman, M.Si.
Jabatan/Pekerjaan : Kaprodi Pendidikan Matematika PPs UNY
Instansi Asal : UNY

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-Efficacy Mahasiswa
Pendidikan Matematika di Yogyakarta

dari mahasiswa:

Nama : Fitri Ni'matul Maslahah
Program Studi : Pendidikan Matematika
NIM : 17709251058

(sudah siap/belum siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran
sebagai berikut:

1. *ah realitas "raga" menggunakan rubrik*
2. *Perlu hasil di nilai antara berpikir kreatif & pembuktian ah lag.*

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22/2/2019
Validator,

*) coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281

Telepon (0274) 550835, 550836, Fax (0274) 520326

Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Dhoriva U.W
Jabatan/Pekerjaan : Dosen
Instansi Asal : FMIPA

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-Efficacy Mahasiswa
Pendidikan Matematika di Yogyakarta

dari mahasiswa:

Nama : Fitri Ni'matul Maslahah
Program Studi : Pendidikan Matematika
NIM : 17709251058

(sudah siap/belum siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran
sebagai berikut:

1. pedoman penskoran diperbaiki
2. Beberapa butir angket perlu direvisi

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 8 Maret 2019

Validator,

[Signature]
Dr. Dhoriva U.W

*) coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550835, 550836, Fax (0274) 520326
Laman: pps.uny.ac.id E-mail: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Khurul Wardah, M.Si
Jabatan/Pekerjaan : Dosen / Lektor Kepala
Instansi Asal : Fak. Saintek UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-Efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta

dari mahasiswa:

Nama : Fitri Ni'matul Maslahah
Program Studi : Pendidikan Matematika
NIM : 17709251058

(sudah siap/~~belum siap~~)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Revisi pada instrumen Kemampuan Pembuktian sesuai catatan
2. Revisi instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif sesuai catatan

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 19 Maret 2019

Validator,

Khurul Wardah

*) coret yang tidak perlu

Lampiran 2.2 Lembar Validasi Instrumen *Self-efficacy* Mahasiswa

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN ANGKET SELF-EFFICACY MAHASISWA

Nama Validator : Dr. Dhoriva Urwatul Wutsqa, M.S.

Instansi : FMIPA UNY

Jurusan/Spesifikasi : Pendidikan Matematika

NIP : 196603311993032001

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan isi instrumen angket *self-efficacy* mahasiswa

B. Petunjuk :

1. Pada kolom penilaian, berilah tanda (√) sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

V : Valid

TV : Tidak Valid

2. Pada kolom keterangan, Pada kolom keterangan, mohon berilah komentar maupun saran-saran revisi mengenai butir angket
3. Pada kesimpulan penilaian, berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

LD : Layak digunakan

LDR : Layak digunakan dengan revisi

TLD : Tidak layak digunakan

C. Lembar Penilaian Instrumen Angket *Self-efficacy* Mahasiswa

Nomor Item	Penilaian		Keterangan
	V	TV	
1	✓		
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		

D. Kesimpulan Penilaian

Berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

1. LD : Layak digunakan
2. LDR : Layak digunakan dengan revisi
3. TLD : Tidak layak digunakan

E. Catatan

Beberapa butir perlu direvisi sesuai aspek yang diukur

Yogyakarta, Februari 2019

Validator

[Signature]
Dr. Dhoriva UW
 NIP. 196603311993032001

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN ANGKET SELF-EFFICACY MAHASISWA

Nama Validator : Dr. Sugiman, M.si.

Instansi : Kaprodi Pendidikan Matematika PPs UNY

Jurusan/Spesifikasi : Pendidikan Matematika

NIP : 19650228 199101 1 001

C. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan isi instrumen angket *self-efficacy* mahasiswa

D. Petunjuk :

4. Pada kolom penilaian, berilah tanda (√) sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

V : Valid

TV : Tidak Valid

5. Pada kolom keterangan, Pada kolom keterangan, mohon berilah komentar maupun saran-saran revisi mengenai butir angket

6. Pada kesimpulan penilaian, berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

LD : Layak digunakan

LDR : Layak digunakan dengan revisi

TLD : Tidak layak digunakan

C. Lembar Penilaian Instrumen Angket *Self-efficacy* Mahasiswa

Nomor Item	Penilaian		Keterangan
	V	TV	
1	✓		
2	✓		revisi
3	✓		
4	✓		
5	✓		
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11	✓		
12	✓		
13	✓		
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✓		
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		

D. Kesimpulan Penilaian

Berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

1. LD : Layak digunakan
2. LDR : Layak digunakan dengan revisi
3. TLD : Tidak layak digunakan

E. Catatan

- realisasi ideal ragn itu apa?

Yogyakarta, Februari 2019

Validator

NIP.

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN ANGKET SELF-EFFICACY MAHASISWA

Nama Validator : Dr. Hj. Khurul Wardati, M. Si.

Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Jurusan/Spesifikasi : Pendidikan Matematika

NIP : 19660731 200003 2 001

E. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan isi instrumen angket *self-efficacy* mahasiswa

F. Petunjuk :

7. Pada kolom penilaian, berilah tanda (√) sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

V : Valid

TV : Tidak Valid

8. Pada kolom keterangan, Pada kolom keterangan, mohon berilah komentar maupun saran-saran revisi mengenai butir angket

9. Pada kesimpulan penilaian, berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

LD : Layak digunakan

LDR : Layak digunakan dengan revisi

TLD : Tidak layak digunakan

C. Lembar Penilaian Instrumen Angket *Self-efficacy* Mahasiswa

Nomor Item	Penilaian		Keterangan
	V	TV	
1	✓		
2	✓		
3	✓	✗	... manipulasi logika (modifikasi) dalam ...
4	✓		
5	✓		meskipun ⊕
6	✓		
7	✓		
8	✓		
9	✓		
10	✓		
11		✓	ragu tidak akan bingung ???
12	✓		
13		✓	tegihan pambuktian ??
14	✓		
15	✓		
16	✓		
17	✓		
18	✓		
19	✓		
20	✗	✓	apa maksudnya ⊕
21	✓		
22	✓		
23	✓		
24	✓		
25	✓		

D. Kesimpulan Penilaian

Berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

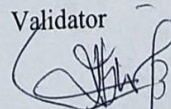
1. LD : Layak digunakan
- ② LDR : Layak digunakan dengan revisi sedikit
3. TLD : Tidak layak digunakan

E. Catatan

No. 20. gap perlu dijelaskan cukup dituliskan (---)
 No. 13. tidak jelas tujuannya apa melihat apa?
 No. 11. tidak jelas pernyataan isikahnya ---

Yogyakarta, 28 Februari 2019

Validator



...KAWALAN WARDATI
 NIP. 196607312000032001

Lampiran 2.3 Lembar Validasi Instrumen Kemampuan Pembuktian Mahasiswa

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PEMBUKTIAN MAHASISWA

Nama Validator : Dr. Dhoriva Urwatul Wutsqa, M.S.

Instansi : FMIPA UNY

Jurusan/Spesifikasi : Pendidikan Matematika

NIP : 196603311993032001

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan isi instrumen penilaian tes kemampuan pembuktian mahasiswa

B. Petunjuk :

1. Pada kolom penilaian, berilah tanda (\checkmark) sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

V : Valid

TV : Tidak Valid

2. Pada bagian kesimpulan, berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

LD : Layak digunakan

LDR : Layak digunakan dengan revisi

TLD : Tidak layak digunakan

3. Pada bagian saran, mohon berilah saran-saran revisi dengan menuliskannya pada kolom yang tersedia.

C. Lembar Penilaian Kemampuan Pembuktian Mahasiswa

Aspek	Indikator	Nomor butir Soal					
		1a	1b	1c	2a	2b	2c
Soal	Butir soal dirumuskan sesuai indikator kemampuan pembuktian	V	TV	V	TV	V	TV
	Butir soal dirumuskan dengan singkat jelas						
	Pertunjuk pengerjaan soal dirumuskan dengan jelas						
Kebahasaan	Butir soal dirumuskan dengan bahasa baku sesuai EYD						
	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda						
Kunci Jawaban	Ketersediaan kunci jawaban						
Pedoman Penilaian	Memberikan pedoman penskoran untuk setiap butir soal						

D. Kesimpulan Penilaian

Berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

1. LD : Layak digunakan
2. IDR : Layak digunakan dengan revisi
3. TLD : Tidak layak digunakan

E. Saran Perbaikan

Pedoman skoran di perbaiki

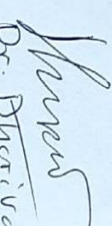
.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 8 Februari 2019
Validator


Dr. Dhariva W. C.
NIP. 196603311993032001

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PEMBUKTIAN MAHASISWA

Nama Validator : Dr. Sugiman, M.si.
Instansi : Kaprodi Pendidikan Matematika PPs UNY
Jurusan/Spesifikasi : Pendidikan Matematika
NIP : 19650228 199101 1 001

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan isi instrumen penilaian tes kemampuan pembuktian mahasiswa

B. Petunjuk :

1. Pada kolom penilaian, berilah tanda (√) sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
Keterangan:
V : Valid
TV : Tidak Valid
2. Pada bagian kesimpulan, berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
Keterangan:
LD : Layak digunakan
LDR : Layak digunakan dengan revisi
TLD : Tidak layak digunakan
3. Pada bagian saran, mohon berilah saran-saran revisi dengan menuliskannya pada kolom yang tersedia.

C. Lembar Penilaian Kemampuan Pembuktian Mahasiswa

Aspek	Indikator	Nomor butir Soal					
		1a	1b	1c	1d	1e	1f
Soal	Butir soal dirumuskan sesuai indikator kemampuan pembuktian	V	TV	V	TV	V	TV
	Butir soal dirumuskan dengan singkat jelas	V		V		V	
	Petunjuk pengerjaan soal dirumuskan dengan jelas	V		V		V	
Kebahasaan	Butir soal ditunjukkan dengan bahasa baku sesuai EYD	V		V		V	
	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda	V		V		V	
Kunci Jawaban	Ketersediaan kunci jawaban	V		V		V	
Pedoman Penilaian	Memberikan pedoman penskoran untuk setiap butir soal	V		V		V	

D. Kesimpulan Penilaian

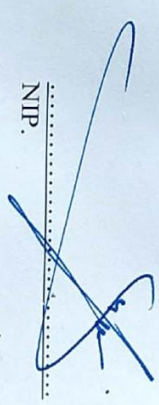
Berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

1. LD : Layak digunakan
2. LDR : Layak digunakan dengan revisi
3. TLD : Tidak layak digunakan

E. Saran Perbaikan

Perbaiki pada : Spesifikasi, Penulisan, Matriks, Kunci Jawaban, Kalimat dan lain-lain.

Yogyakarta,
Validator
10 Januari 2019

NIP. 

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN TES KEMAMPUAN PEMBUKTIAN MAHASISWA

Nama Validator : Dr. Hj. Khurul Wardati, M. Si.
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jurusan/Spesifikasi : Pendidikan Matematika
NIP : 19660731 200003 2 001

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan isi instrumen penilaian tes kemampuan pembuktian mahasiswa

B. Petunjuk :

1. Pada kolom penilaian, berilah tanda (√) sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
Keterangan:
V : Valid
TV : Tidak Valid
2. Pada bagian kesimpulan, berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
Keterangan:
LD : Layak digunakan
LDR : Layak digunakan dengan revisi
TLD : Tidak layak digunakan
3. Pada bagian saran, mohon berilah saran-saran revisi dengan menuliskannya pada kolom yang tersedia.

C. Lembar Penilaian Kemampuan Pembuktian Mahasiswa

Aspek	Indikator	Nomor butir Soal				
		1a	1b	1c	1d	1e
Soal	Butir soal dirumuskan sesuai indikator kemampuan pembuktian	V	V	V	V	V
	Butir soal dirumuskan dengan singkat jelas	V	V	V	V	V
	Petunjuk pengerjaan soal dirumuskan dengan jelas	V	V	V	V	V
Kebahasan	Butir soal ditumuskan dengan bahasa baku sesuai EYD	V	V	V	V	V
	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda	V	V	V	V	V
Kunci Jawaban	Ketersediaan kunci jawaban	V	V	V	V	V
Pedoman Penilaian	Memberikan pedoman penskoran untuk setiap butir soal	V	V	V	V	V

D. Kesimpulan Penilaian

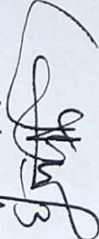
Berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

1. LD : Layak digunakan
- ② LDR : Layak digunakan dengan revisi
3. TLDD : Tidak layak digunakan

E. Saran Perbaikan

- ① Masih ada typo pd simbol yang perlu diperbaiki
- ② Kunci 1.b untuk jawaban c & d ada cara lain (jawaban tidak tunggal) dan si kunci jawaban di berikan simbol lain
- ③ revisi 1.c belum valid

Yogyakarta, 19 Maret 2019
Validator


Dr. Khumaidi Wamsyah, M.Si
NIP.

Lampiran 2.4 Lembar Validasi Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MAHASISWA

Nama Validator : Dr. Dhoriva Urwatul Wutsqa, M.S.

Instansi : FMIPA UNY

Jurusan/Spesifikasi : Pendidikan Matematika

NIP : 196603311993032001

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan isi instrumen penilaian tes kemampuan berpikir kreatif mahasiswa

B. Petunjuk :

1. Pada kolom penilaian, berilah tanda (√) sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

V : Valid

TV : Tidak Valid

2. Pada bagian kesimpulan, berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

LD : Layak digunakan

LDR : Layak digunakan dengan revisi

TLD : Tidak layak digunakan

3. Pada bagian saran, mohon berilah saran-saran revisi dengan menuliskannya pada kolom yang tersedia.

C. Lembar Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa

Aspek	Indikator	Nomor butir Soal					
		2	3a	3b			
Soal	Butir soal dirumuskan sesuai indikator kemampuan berpikir kreatif	V	TV	V	TV	V	TV
Kebahasaan	Butir soal dirumuskan dengan singkat jelas Petunjuk pengerjaan soal dirumuskan dengan jelas Butir soal dirumuskan dengan bahasa baku sesuai EYD Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda						
Kunci Jawaban	Ketersediaan kunci jawaban						
Pedoman Penilaian	Memberikan pedoman penskoran untuk setiap butir soal						

D. Kesimpulan Penilaian

Berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

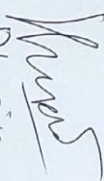
1. LD : Layak digunakan
2. LDR : Layak digunakan dengan revisi
3. TLD : Tidak layak digunakan

E. Saran Perbaikan

..... Pedoman penjurusan di buat khusus

.....

Yogyakarta, 8 Maret 2019
 Validator


 Dr. Dheriva U.W.
 NIP. 146603311993032001

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MAHASISWA

Nama Validator : Dr. Sugiman, M.si.

Instansi : Kaprodi Pendidikan Matematika PPs UNY

Jurusan/Spesifikasi : Pendidikan Matematika

NIP : 19650228 199101 1 001

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan isi instrumen penilaian tes kemampuan berpikir kreatif mahasiswa

B. Petunjuk :

1. Pada kolom penilaian, berilah tanda (√) sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

V : Valid

TV : Tidak Valid

2. Pada bagian kesimpulan, berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan:

LD : Layak digunakan

LDR : Layak digunakan dengan revisi

TLD : Tidak layak digunakan

3. Pada bagian saran, mohon berilah saran-saran revisi dengan menuliskannya pada kolom yang tersedia.

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MAHASISWA

Nama Validator : Dr. Hj. Khurul Wardati, M. Si.
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jurusan/Spesifikasi : Pendidikan Matematika
NIP : 19660731 200003 2 001

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan isi instrumen penilaian tes kemampuan berpikir kreatif mahasiswa

B. Petunjuk :

1. Pada kolom penilaian, berilah tanda (√) sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
Keterangan:
V : Valid
TV : Tidak Valid
2. Pada bagian kesimpulan, berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
Keterangan:
LD : Layak digunakan
LDR : Layak digunakan dengan revisi
TLD : Tidak layak digunakan
3. Pada bagian saran, mohon berilah saran-saran revisi dengan menuliskannya pada kolom yang tersedia.

C. Lembar Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa

Aspek	Indikator	Nomor butir Soal				
		2	TV	3a	TV	3b
Soal	Butir soal dirumuskan sesuai indikator kemampuan berpikir kreatif	✓		✓		✓
	Butir soal dirumuskan dengan singkat jelas	✓		✓		✓
Kebahasaan	Retunjuk pengejaan soal dirumuskan dengan jelas	✓		✓		✓
	Butir soal dirumuskan dengan bahasa baku sesuai EYD	✓		✓		✓
Kunci Jawaban	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓		✓		✓
	Ketersediaan kunci jawaban	✓		✓		✓
Pedoman Penilaian	Memberikan pedoman penskoran untuk setiap butir soal	✓		✓		✓

D. Kesimpulan Penilaian

Berilah pilihan dengan melingkari salah satu kategori yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

1. LD : Layak digunakan
- ② LDR : Layak digunakan dengan revisi
3. TLD : Tidak layak digunakan

E. Saran Perbaikan

1. Keing. Jawaban butir soal no 2 ada kesalahan yang harus diperbaiki sng menjadi rdiig
2. Perbaiki pengejaan soal 3.b akan lebih baik jika dibatasi sub grup setiap
3. Uraian dr 4 sederhana 3a tidak ulangi dg penulisan karena pengalms jka memantaha

Yogyakarta, 19 Maret 2019

Validator



ATUN RUL WARKANA

NIP.

Lampiran 2.5 Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen

Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Self-efficacy Mahasiswa

No. Item	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	Total	Indeks Aiken	Keterangan
1	1	1	1	3	1	Sangat Valid
2	1	1	1	3	1	Sangat Valid
3	1	1	1	3	1	Sangat Valid
4	1	1	1	3	1	Sangat Valid
5	1	1	1	3	1	Sangat Valid
6	1	1	1	3	1	Sangat Valid
7	1	1	1	3	1	Sangat Valid
8	1	1	1	3	1	Sangat Valid
9	1	1	1	3	1	Sangat Valid
10	1	1	1	3	1	Sangat Valid
11	1	1	0	2	0,67	Validitas Sedang
12	1	1	1	3	1	Sangat Valid
13	1	1	0	2	0,67	Validitas Sedang
14	1	1	1	3	1	Sangat Valid
15	1	1	1	3	1	Sangat Valid
16	1	1	1	3	1	Sangat Valid
17	1	1	1	3	1	Sangat Valid
18	1	1	1	3	1	Sangat Valid
19	1	1	1	3	1	Sangat Valid
20	1	1	0	2	0,67	Validitas Sedang
21	1	1	1	3	1	Sangat Valid
22	1	1	1	3	1	Sangat Valid
23	1	1	1	3	1	Sangat Valid
24	1	1	1	3	1	Sangat Valid
25	1	1	1	3	1	Sangat Valid

Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Kemampuan Pembuktian Mahasiswa

No. Item	Aspek	Indikator	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	Total	Indeks Aiken	Keterangan
1a	Soal	Butir soal dirumuskan sesuai indikator kemampuan pembuktian	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Butir soal dirumuskan dengan singkat jelas	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Petunjuk pengerjaan soal dirumuskan dengna jelas	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Kebahasaan	Butir soal ditumuskan dengan bahasa baku sesuai EYD	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Kunci Jawaban	Ketersediaan kunci jawaban	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Pendoman Penilaian	Memberikan pedoman penskoran untuk setiap butir soal	1	1	1	3	1	Sangat Valid
1b	Soal	Butir soal dirumuskan sesuai indikator kemampuan pembuktian	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Butir soal dirumuskan dengan singkat jelas	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Petunjuk pengerjaan soal dirumuskan dengna jelas	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Kebahasaan	Butir soal ditumuskan dengan bahasa baku sesuai EYD	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Kunci Jawaban	Ketersediaan kunci jawaban	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Pendoman Penilaian	Memberikan pedoman penskoran untuk setiap butir soal	1	1	1	3	1	Sangat Valid
1c	Soal	Butir soal dirumuskan sesuai indikator kemampuan pembuktian	1	1	1	3	1	Sangat Valid

No. Item	Aspek	Indikator	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	Total	Indeks Aiken	Keterangan
		Butir soal dirumuskan dengan singkat jelas	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Petunjuk pengerjaan soal dirumuskan dengna jelas	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Kebahasaan	Butir soal ditumuskan dengan bahasa baku sesuai EYD	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Kunci Jawaban	Ketersediaan kunci jawaban	1	1	0	2	0,67	Validitas Sedang
	Pendoman Penilaian	Memberikan pedoman penskoran untuk setiap butir soal	1	1	1	3	1	Sangat Valid

Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa

No. Item	Aspek	Indikator	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	Total	Indeks Aiken	Keterangan
2	Soal	Butir soal dirumuskan sesuai indikator kemampuan pembuktian	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Butir soal dirumuskan dengan singkat jelas	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Petunjuk pengerjaan soal dirumuskan dengna jelas	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Kebahasaan	Butir soal ditumuskan dengan bahasa baku sesuai EYD	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Kunci Jawaban	Ketersediaan kunci jawaban	1	1	0	2	0,67	Validitas Sedang
	Pendoman Penilaian	Memberikan pedoman penskoran untuk setiap butir soal	1	1	1	3	1	Sangat Valid
3a	Soal	Butir soal dirumuskan sesuai indikator kemampuan pembuktian	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Butir soal dirumuskan dengan singkat jelas	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Petunjuk pengerjaan soal dirumuskan dengna jelas	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Kebahasaan	Butir soal ditumuskan dengan bahasa baku sesuai EYD	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Kunci Jawaban	Ketersediaan kunci jawaban	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Pendoman Penilaian	Memberikan pedoman penskoran untuk setiap butir soal	1	1	1	3	1	Sangat Valid
3b	Soal	Butir soal dirumuskan sesuai indikator kemampuan pembuktian	1	1	1	3	1	Sangat Valid

No. Item	Aspek	Indikator	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3	Total	Indeks Aiken	Keterangan
		Butir soal dirumuskan dengan singkat jelas	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Petunjuk pengerjaan soal dirumuskan dengan jelas	1	1	0	2	0,67	Validitas Sedang
	Kebahasaan	Butir soal ditumuskan dengan bahasa baku sesuai EYD	1	1	1	3	1	Sangat Valid
		Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Kunci Jawaban	Ketersediaan kunci jawaban	1	1	1	3	1	Sangat Valid
	Pedoman Penilaian	Memberikan pedoman penskoran untuk setiap butir soal	1	1	1	3	1	Sangat Valid

Lampiran 3

Data Penelitian

3.1 Hasil *Self-efficacy* Mahasiswa Keseluruhan

3.2 Hasil Kemampuan Pembuktian Mahasiswa Keseluruhan

3.3 Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Keseluruhan

3.4 Sebaran Perolehan *Self-efficacy* Mahasiswa Per Indikator

Lampiran 3.1 Hasil *Self-efficacy* Mahasiswa Keseluruhan

No	Nama Mahasiswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total skor	kategori	
1	MHS1	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	5	3	4	4	5	5	3	3	90	T	
2	MHS2	2	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	2	2	2	76	S	
3	MHS3	3	4	4	2	4	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	76	S	
4	MHS4	3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	2	4	3	3	71	S	
5	MHS5	4	3	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	3	5	4	3	4	3	3	4	2	5	3	3	92	T	
6	MHS6	2	3	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	80	S
7	MHS7	3	3	3	2	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	2	4	3	3	2	3	3	74	S	
8	MHS8	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	3	70	S	
9	MHS9	2	4	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3	4	2	4	4	3	3	3	5	4	3	3	77	S	
10	MHS10	4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	4	3	3	2	2	2	2	5	1	3	2	62	R	
11	MHS11	3	3	4	3	2	2	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	85	S	
12	MHS12	3	4	3	2	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	4	4	5	4	3	2	4	4	4	4	3	83	S	
13	MHS13	1	2	2	1	2	1	1	2	3	3	2	3	2	2	1	1	2	3	3	3	2	5	2	3	3	55	R	
14	MHS14	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	2	68	S	
15	MHS15	2	5	2	1	2	1	2	3	2	2	4	2	2	2	5	3	5	3	3	2	2	3	5	2	2	67	S	
16	MHS16	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	2	4	4	3	4	2	4	4	2	3	77	S	
17	MHS17	1	3	3	2	3	3	2	4	3	3	2	2	2	2	4	3	4	1	3	2	3	3	2	4	2	66	S	
18	MHS18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	5	1	5	1	1	5	1	2	1	1	1	39	SR	
19	MHS19	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	82	S	

No	Nama Mahasiswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total skor	kategori
20	MHS20	5	4	3	1	2	3	5	5	4	1	5	3	3	2	5	4	3	5	4	5	4	5	4	3	3	91	T
21	MHS21	3	3	3	2	4	3	2	4	3	3	4	2	3	4	4	4	5	4	3	3	4	5	4	3	2	84	S
22	MHS22	3	5	2	5	4	4	1	3	2	1	4	2	4	2	2	2	2	4	4	2	2	2	4	2	2	70	S
23	MHS23	2	2	3	1	5	5	1	5	3	3	3	3	4	3	3	3	5	3	2	4	5	3	4	3	3	81	S
24	MHS24	1	3	2	3	3	3	1	2	3	2	2	2	3	2	5	4	3	5	4	3	3	2	1	3	2	67	S
25	MHS25	2	5	3	4	3	1	2	2	3	2	5	3	3	2	5	4	5	4	3	3	5	5	5	2	3	84	S
26	MHS26	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	2	3	4	4	4	4	2	2	3	4	4	3	4	4	79	S
27	MHS27	3	4	3	2	3	2	3	4	4	3	3	3	3	2	4	3	4	3	2	3	4	3	4	4	3	79	S
28	MHS28	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	82	S
29	MHS29	3	4	4	1	3	3	2	5	4	4	2	3	3	4	5	5	5	3	3	4	3	4	4	4	4	89	T
30	MHS30	3	2	2	4	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	4	3	5	3	3	3	3	5	3	3	2	72	S
31	MHS31	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	4	4	3	3	2	3	4	2	2	3	3	4	2	3	3	71	S
32	MHS32	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	0	81	S
33	MHS33	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	72	S
34	MHS34	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	4	2	2	3	3	3	2	3	3	68	S
35	MHS35	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	2	4	4	2	4	3	4	4	3	3	78	S
36	MHS36	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	4	3	2	3	4	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	71	S
37	MHS37	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	80	S
38	MHS38	2	4	2	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	70	S
39	MHS39	2	3	2	3	2	4	2	4	4	4	2	2	2	3	2	1	2	2	2	3	4	3	2	2	2	64	R
40	MHS40	2	4	2	1	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	3	4	5	2	2	2	61	R
41	MHS41	2	4	2	1	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	1	2	2	2	3	4	5	2	2	2	61	R

No	Nama Mahasiswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total skor	kategori	
42	MHS42	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	53	R
43	MHS43	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	64	R
44	MHS44	2	2	2	1	2	2	2	4	1	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	2	3	3	2	2	2	2	61	R
45	MHS45	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	84	S
46	MHS46	1	2	2	1	2	3	1	2	2	3	1	2	3	2	1	3	5	2	2	3	3	4	3	2	2	2	57	R
47	MHS47	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	64	R
48	MHS48	2	3	2	1	3	3	2	4	3	3	2	3	2	4	2	3	3	3	3	2	4	3	4	3	3	2	69	S
49	MHS49	4	4	3	3	1	2	3	4	4	4	2	3	2	3	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	3	3	86	T
50	MHS50	3	3	3	4	2	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	84	S
51	MHS51	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	5	4	3	4	3	4	3	3	3	76	S
52	MHS52	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	69	S
53	MHS53	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	2	4	4	3	5	4	4	4	1	5	5	4	4	3	4	4	90	T
54	MHS54	3	4	3	2	4	2	2	4	2	3	3	3	2	2	4	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3	3	74	S
55	MHS55	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	5	3	2	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	2	71	S
56	MHS56	2	4	2	1	3	2	2	5	3	2	1	2	2	2	3	5	5	1	3	2	3	3	3	4	4	4	69	S
57	MHS57	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	2	70	S
58	MHS58	3	5	2	3	3	2	1	3	1	3	5	1	4	2	4	2	5	3	4	3	5	4	3	2	2	2	75	S
59	MHS59	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	66	S
60	MHS60	1	3	3	2	1	3	2	2	1	3	2	2	3	2	3	2	4	3	3	2	2	3	2	3	1	1	58	R
61	MHS61	1	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	4	3	5	2	4	2	2	2	2	2	2	2	64	R
62	MHS62	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	S
63	MHS63	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	78	S

No	Nama Mahasiswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total skor	kategori
64	MHS64	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	73	S
65	MHS65	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	3	2	4	2	3	71	S
66	MHS66	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75	S
67	MHS67	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	5	3	5	3	2	3	2	2	3	3	2	69	S
68	MHS68	3	3	3	2	2	3	3	4	3	2	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	2	77	S
69	MHS69	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	4	4	3	4	3	2	4	3	4	2	3	2	73	S
70	MHS70	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	4	2	3	4	3	4	2	2	3	3	3	2	2	3	67	S
71	MHS71	3	3	3	2	3	3	3	3	4	5	3	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	5	3	3	4	90	T
72	MHS72	3	3	3	2	4	3	4	3	4	5	3	5	3	5	4	4	4	4	3	4	5	5	3	3	4	93	T
73	MHS73	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	69	S
74	MHS74	2	4	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	62	S
75	MHS75	3	4	3	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	4	2	2	72	S
76	MHS76	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	4	2	3	3	3	2	4	3	2	62	R
77	MHS77	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	5	4	4	3	3	4	5	5	3	2	2	80	S
78	MHS78	2	3	2	4	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	71	S
79	MHS79	3	4	4	3	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	84	S
80	MHS80	3	3	4	2	4	3	2	3	2	3	4	2	3	2	4	4	4	3	4	4	4	5	3	3	3	81	S
81	MHS81	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	4	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	66	S
82	MHS82	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	3	87	T
83	MHS83	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	1	2	3	3	3	3	3	4	4	2	2	2	2	2	62	R
84	MHS84	3	3	2	5	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	2	3	77	S
85	MHS85	3	4	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	71	S

No	Nama Mahasiswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total skor	kategori
86	MHS86	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	4	2	2	3	3	4	2	3	4	4	3	3	3	3	73	S
87	MHS87	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	4	2	4	3	3	4	2	2	3	2	2	67	S
88	MHS88	2	2	4	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	2	75	S
89	MHS89	3	2	2	2	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	55	R
90	MHS90	3	4	3	4	3	2	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	3	3	79	S
91	MHS91	3	4	4	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	76	S
92	MHS92	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	4	3	4	1	2	3	5	3	2	3	2	66	S
93	MHS93	3	3	2	2	3	1	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	4	2	3	4	4	2	2	3	2	67	S
94	MHS94	4	3	3	0	2	1	2	5	3	3	2	3	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	70	S
95	MHS95	3	3	3	5	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	2	3	78	S
96	MHS96	2	5	5	5	3	2	5	5	3	3	1	5	1	5	5	2	5	1	3	5	5	5	2	3	3	89	T
97	MHS97	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	3	2	3	3	2	3	2	70	S
98	MHS98	2	3	2	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72	S
99	MHS99	3	0	3	4	3	4	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	77	S
100	MHS100	3	2	2	2	3	3	3	4	3	3	2	4	2	3	4	3	5	2	3	3	3	3	2	4	3	74	S
101	MHS101	3	4	4	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	84	S
102	MHS102	2	2	3	4	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	74	S
103	MHS103	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	2	4	4	4	80	S
104	MHS104	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	4	3	3	81	S
105	MHS105	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	4	4	4	4	4	3	3	73	S
106	MHS106	3	4	4	3	3	2	3	4	3	2	3	4	4	3	3	4	3	2	4	4	4	4	4	3	3	83	S
107	MHS107	3	4	4	3	3	2	3	4	3	2	3	4	4	3	3	4	3	2	4	5	4	4	4	3	3	84	S

No	Nama Mahasiswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total skor	kategori	
108	MHS108	3	4	4	3	3	2	3	4	3	2	3	4	4	3	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	83	S
109	MHS109	3	4	3	2	3	2	3	4	4	3	4	5	3	4	4	2	3	4	3	4	4	4	5	4	3	4	87	T
110	MHS110	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	5	4	3	4	88	T	
111	MHS111	4	4	3	4	3	4	2	4	4	3	4	5	3	4	4	4	3	5	4	5	4	5	5	3	3	96	T	
112	MHS112	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	4	4	4	4	4	3	69	S
113	MHS113	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	94	T	
114	MHS114	2	3	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	4	3	4	2	2	3	3	4	2	2	2	64	R	
115	MHS115	3	3	2	2	3	4	2	4	2	1	3	3	4	3	4	2	4	3	2	3	2	4	2	2	2	69	S	
116	MHS116	3	4	3	4	4	2	3	4	2	2	5	4	3	4	5	2	3	5	5	3	5	4	2	3	2	86	T	
117	MHS117	3	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	2	3	5	4	5	2	3	2	3	4	3	3	2	84	S	
118	MHS118	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	2	3	2	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	79	S	
119	MHS119	3	2	4	2	3	3	2	3	4	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	4	4	2	3	3	2	67	S	
120	MHS120	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	2	3	73	S
121	MHS121	2	2	3	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	75	S	
122	MHS122	2	4	1	2	3	2	2	4	2	2	3	2	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	65	R	
123	MHS123	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	94	T	
124	MHS124	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	5	4	3	4	88	T	
125	MHS125	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	93	T	
126	MHS126	3	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	5	3	3	4	3	81	S	
127	MHS127	3	2	3	2	1	3	2	3	2	2	4	4	3	3	4	3	3	2	1	4	3	3	3	4	3	70	S	
128	MHS128	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	3	3	3	1	5	3	1	3	3	5	3	2	1	62	R	
129	MHS129	3	3	2	3	2	2	3	4	3	2	4	3	2	3	4	3	3	2	2	4	4	5	3	3	3	75	S	

No	Nama Mahasiswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total skor	kategori	
130	MHS130	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100	T	
131	MHS131	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	5	4	3	3	4	4	3	3	3	85	S	
132	MHS132	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	5	4	5	2	3	2	2	3	3	2	3	84	S	
133	MHS133	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	80	S	
134	MHS134	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	80	S	
135	MHS135	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	75	S	
136	MHS136	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	73	S	
137	MHS137	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	81	S	
138	MHS138	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	3	81	S	
139	MHS139	2	4	3	5	5	4	2	5	3	3	3	2	5	3	5	5	5	2	5	5	5	3	5	4	3	96	T	
140	MHS140	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	88	T	
141	MHS141	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	4	2	3	4	4	4	3	2	2	3	2	68	S	
142	MHS142	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	2	2	2	3	3	4	3	3	3	3	2	3	71	S	
143	MHS143	2	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	3	4	2	4	3	5	4	3	4	4	3	3	3	2	78	S	
144	MHS144	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	2	3	3	4	3	3	2	2	70	S	
145	MHS145	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	73	S	
146	MHS146	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	5	3	3	90	T	
147	MHS147	1	2	1	2	2	2	2	5	2	2	1	2	1	1	5	1	5	1	1	2	2	2	1	3	1	50	R	
148	MHS148	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	5	5	4	3	3	90	T	
149	MHS149	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	77	S	
150	MHS150	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	3	5	4	5	3	3	3	4	3	4	3	3	92	T	
151	MHS151	5	4	5	3	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	114	ST

No	Nama Mahasiswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total skor	kategori
152	MHS152	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	5	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	85	S
153	MHS153	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	77	S
154	MHS154	2	3	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	4	2	5	1	3	4	2	2	2	51	R
155	MHS155	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	3	4	3	3	2	2	76	S
156	MHS156	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	81	S
157	MHS157	3	4	3	5	4	4	3	3	3	3	4	2	3	2	5	3	5	4	5	3	2	3	5	2	2	85	S
158	MHS158	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	S
159	MHS159	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	4	4	84	S
160	MHS160	3	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	3	2	4	4	2	4	3	3	3	3	4	2	4	4	80	S
161	MHS161	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	75	S
162	MHS162	5	4	5	4	3	3	5	4	3	2	5	5	3	2	5	5	5	3	4	3	5	4	5	5	5	102	T
163	MHS163	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75	S
164	MHS164	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	73	S
165	MHS165	3	2	2	3	2	3	3	3	4	3	5	2	2	3	4	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	68	S
166	MHS166	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	4	2	2	3	4	2	3	3	4	3	3	4	3	3	2	70	S
167	MHS167	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	66	S
168	MHS168	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	88	T
169	MHS169	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	5	3	4	4	5	4	3	3	3	86	T
170	MHS170	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	1	5	3	4	3	5	4	3	4	5	4	3	4	3	88	T
171	MHS171	3	2	2	1	1	1	3	3	3	3	3	3	1	2	4	3	3	5	4	3	3	3	3	3	1	66	S
172	MHS172	3	4	4	2	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	81	T
173	MHS173	4	5	4	3	3	4	5	5	4	5	3	4	2	5	4	3	5	4	3	5	4	4	5	4	4	101	T

No	Nama Mahasiswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total skor	kategori	
174	MHS174	4	3	4	3	3	2	4	4	4	3	3	3	2	3	4	4	4	3	2	4	3	3	3	4	3	82	S	
175	MHS175	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	84	S	
176	MHS176	3	2	3	0	2	2	2	3	2	3	3	1	3	2	3	2	4	3	3	2	2	3	3	3	2	61	R	
177	MHS177	3	2	3	5	2	3	4	3	3	2	3	1	2	3	2	3	2	2	3	2	2	4	3	2	2	66	S	
178	MHS178	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	78	S	
179	MHS179	2	1	1	1	1	1	3	4	2	2	3	2	1	1	5	4	5	2	4	3	4	3	1	2	1	59	R	
180	MHS180	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	5	5	4	5	3	4	4	3	93	T	
181	MHS181	3	5	3	3	2	2	3	5	3	4	4	4	2	3	3	3	4	1	4	5	5	5	3	4	4	87	T	
182	MHS182	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	1	3	5	2	5	2	5	3	3	4	2	2	2	67	S	
183	MHS183	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	110	ST	
184	MHS184	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	4	2	4	3	2	3	3	3	1	4	4	72	S	
185	MHS185	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	5	3	3	3	72	S	
186	MHS186	3	4	5	1	2	1	3	2	3	2	1	3	1	2	5	5	5	2	3	1	1	1	1	1	3	2	55	R
187	MHS187	2	2	3	5	4	5	2	3	3	2	3	1	1	3	2	3	2	2	3	2	3	2	5	2	2	63	R	
188	MHS188	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	5	4	5	3	4	3	92	T	
189	MHS189	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	S	
190	MHS190	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	5	5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	81	S	
191	MHS191	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	5	4	5	3	4	3	92	T	
192	MHS192	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	0	3	4	3	3	3	4	3	3	2	4	76	S	
193	MHS193	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	5	3	3	3	2	3	87	T	
194	MHS194	3	4	2	4	4	4	2	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	4	4	2	2	2	4	2	2	69	S	
195	MHS195	3	2	2	2	2	2	2	4	2	3	2	2	2	3	5	5	5	3	4	3	2	2	2	2	2	68	S	

No	Nama Mahasiswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total skor	kategori	
196	MHS196	4	4	4	4	4	0	2	5	4	4	2	5	3	4	3	4	2	2	4	2	4	5	4	4	5	88	T	
197	MHS197	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	66	S
198	MHS198	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2	2	3	5	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	79	S	
199	MHS199	3	3	3	4	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	0	2	2	2	3	3	3	3	2	64	R	
200	MHS200	3	3	3	4	4	2	3	3	3	2	2	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	2	3	78	S	
201	MHS201	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	87	T	
202	MHS202	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	71	S	
203	MHS203	2	3	3	2	2	2	2	3	2	4	2	2	2	2	4	2	4	3	4	2	2	2	3	2	2	63	R	
204	MHS204	5	5	4	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	4	5	5	4	3	2	4	5	5	5	3	4	94	T	
205	MHS205	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	5	5	5	3	3	83	S	
206	MHS206	4	3	3	3	5	5	4	4	3	4	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	2	3	4	4	3	86	T	
207	MHS207	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	2	3	3	2	3	78	S	
208	MHS208	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	84	S	
209	MHS209	3	3	5	5	2	4	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	112	ST	
210	MHS210	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	5	5	5	3	3	83	S	
211	MHS211	5	5	3	3	3	5	4	4	3	4	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	2	3	4	4	3	87	T	
212	MHS212	3	4	4	3	4	3	4	4	3	2	3	5	4	3	5	2	4	3	2	1	3	4	3	3	2	81	S	
213	MHS213	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	74	S	
214	MHS214	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	80	S	
215	MHS215	2	2	5	3	2	3	3	2	3	2	2	3	4	3	3	4	2	5	5	5	5	5	3	3	2	81	S	
216	MHS216	3	3	3	5	4	4	3	2	3	5	3	4	4	3	3	3	4	2	2	4	3	3	1	3	4	81	S	
217	MHS217	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	4	3	4	2	3	3	2	3	3	3	3	71	S	

No	Nama Mahasiswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	total skor	kategori	
218	MHS218	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	1	3	3	3	3	3	2	2	70	S	
219	MHS219	1	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	4	2	3	4	4	4	4	4	3	2	68	S
220	MHS220	1	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	4	2	3	4	4	4	4	4	3	2	68	S
221	MHS221	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	120	ST	
222	MHS222	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	1	2	2	2	3	2	2	1	1	3	2	3	1	2	2	53	R	
223	MHS223	3	3	2	4	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	70	S	
224	MHS224	4	2	5	3	3	4	2	2	4	3	3	3	2	1	1	3	2	1	5	4	3	5	3	1	2	71	S	
225	MHS225	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	5	3	3	3	2	3	87	T	
226	MHS226	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2	4	4	4	4	2	3	85	S
227	MHS227	4	3	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	2	3	4	3	76	S	
228	MHS228	3	3	3	2	3	4	3	4	4	4	1	4	3	4	4	4	5	5	4	3	5	4	4	4	5	92	T	
229	MHS229	2	3	3	4	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2	2	73	S	
230	MHS230	3	3	3	2	3	4	3	3	4	4	5	4	4	3	4	3	4	5	4	3	4	5	4	3	3	90	T	
	Rata-Rata	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	76,6565		

Lampiran 3.2 Hasil Kemampuan Pembuktian Mahasiswa Keseluruhan

NO	NAMA	KEMAMPUAN PEMBUKTIAN																					
		1A				1B				1C				total score	score				total Nilai	Nilai			
		A	B	C	D	A	B	C	D	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D			
1	MHS1	1	2	2	2	0	1	3	2	3	4	3	23	1	6	9	7	65,71	50	54,55	75,00	77,78	
2	MHS2	1	2	2	2	0	1	3	2	3	4	3	23	1	6	9	7	65,71	50	54,55	75,00	77,78	
3	MHS3	1	2	2	2	0	1	3	2	1	2	1	17	1	4	7	5	48,57	50	36,36	58,33	55,56	
4	MHS4	1	2	2	2	0	1	3	2	1	2	1	17	1	4	7	5	48,57	50	36,36	58,33	55,56	
5	MHS5	1	2	2	2	1	3	4	3	3	4	3	28	2	8	10	8	80,00	100	72,73	83,33	88,89	
6	MHS6	1	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	11	2	3	3	3	31,43	100	27,27	25,00	33,33	
7	MHS7	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	17	2	5	5	5	48,57	100	45,45	41,67	55,56	
8	MHS8	0	1	1	1	1	4	4	3	0	0	0	15	1	5	5	4	42,86	50	45,45	41,67	44,44	
9	MHS9	0	1	1	1	1	3	3	2	3	3	2	20	1	7	7	5	57,14	50	63,64	58,33	55,56	
10	MHS10	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	6	0	2	2	2	17,14	0	18,18	16,67	22,22	
11	MHS11	1	1	3	2	0	1	1	1	0	0	0	10	1	2	4	3	28,57	50	18,18	33,33	33,33	
12	MHS12	0	1	2	1	1	4	4	3	3	3	2	24	1	8	9	6	68,57	50	72,73	75,00	66,67	
13	MHS13	1	1	1	1	1	2	2	1	0	0	0	10	2	3	3	2	28,57	100	27,27	25,00	22,22	
14	MHS14	1	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1	13	1	4	4	4	37,14	50	36,36	33,33	44,44	
15	MHS15	0	3	2	2	1	2	2	1	0	0	0	13	1	5	4	3	37,14	50	45,45	33,33	33,33	
16	MHS16	1	2	2	2	1	4	4	3	0	0	0	19	2	6	6	5	54,29	100	54,55	50,00	55,56	
17	MHS17	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	6	0	2	2	2	17,14	0	18,18	16,67	22,22	
18	MHS18	0	1	1	1	0	1	1	1	1	4	3	14	0	3	6	5	40,00	0	27,27	50,00	55,56	
19	MHS19	1	2	2	2	0	1	1	1	0	0	0	10	1	3	3	3	28,57	50	27,27	25,00	33,33	

NO	NAMA	KEMAMPUAN PEMBUKTIAN																					
		1A				1B				1C				total	score				total Nilai	Nilai			
		A	B	C	D	A	B	C	D	B	C	D	score	A	B	C	D	A		B	C	D	
20	MHS20	0	1	1	1	1	4	4	3	0	0	0	15	1	5	5	4	42,86	50	45,45	41,67	44,44	
21	MHS21	1	4	4	3	1	3	4	3	4	4	3	34	2	11	12	9	97,14	100	100,00	100,00	100,00	
22	MHS22	1	2	2	2	0	1	1	1	0	0	0	10	1	3	3	3	28,57	50	27,27	25,00	33,33	
23	MHS23	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	1	8,57	0	9,09	8,33	11,11	
24	MHS24	0	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	10	0	3	4	3	28,57	0	27,27	33,33	33,33	
25	MHS25	0	0	0	0	1	3	3	2	0	0	0	9	1	3	3	2	25,71	50	27,27	25,00	22,22	
26	MHS26	0	1	1	1	1	0	1	1	2	2	1	11	1	3	4	3	31,43	50	27,27	33,33	33,33	
27	MHS27	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	6	0	2	2	2	17,14	0	18,18	16,67	22,22	
28	MHS28	0	1	1	1	0	0	1	0	2	2	1	9	0	3	4	2	25,71	0	27,27	33,33	22,22	
29	MHS29	1	2	3	2	0	1	2	1	1	1	1	15	1	4	6	4	42,86	50	36,36	50,00	44,44	
30	MHS30	1	2	2	2	1	3	3	2	0	0	0	16	2	5	5	4	45,71	100	45,45	41,67	44,44	
31	MHS31	1	2	2	2	0	1	3	2	1	2	1	17	1	4	7	5	48,57	50	36,36	58,33	55,56	
32	MHS32	1	1	2	2	0	1	3	2	1	2	1	16	1	3	7	5	45,71	50	27,27	58,33	55,56	
33	MHS33	1	3	3	2	1	3	3	2	3	4	2	27	2	9	10	6	77,14	100	81,82	83,33	66,67	
34	MHS34	1	3	3	2	1	3	3	2	3	4	2	27	2	9	10	6	77,14	100	81,82	83,33	66,67	
35	MHS35	1	3	3	2	1	3	3	2	3	4	2	27	2	9	10	6	77,14	100	81,82	83,33	66,67	
36	MHS36	1	1	2	1	0	2	3	2	0	0	0	12	1	3	5	3	34,29	50	27,27	41,67	33,33	
37	MHS37	1	3	3	2	0	1	3	2	0	0	0	15	1	4	6	4	42,86	50	36,36	50,00	44,44	
38	MHS38	1	2	2	1	0	1	2	2	0	0	0	11	1	3	4	3	31,43	50	27,27	33,33	33,33	
39	MHS39	0	1	3	2	0	1	3	2	2	2	2	18	0	4	8	6	51,43	0	36,36	66,67	66,67	
40	MHS40	0	0	0	0	1	3	3	2	0	0	0	9	1	3	3	2	25,71	50	27,27	25,00	22,22	

NO	NAMA	KEMAMPUAN PEMBUKTIAN																					
		1A				1B				1C				total	score				total Nilai	Nilai			
		A	B	C	D	A	B	C	D	B	C	D	score	A	B	C	D	A		B	C	D	
41	MHS41	1	3	3	2	1	3	3	2	3	4	3	28	2	9	10	7	80,00	100	81,82	83,33	77,78	
42	MHS42	1	1	1	1	0	1	2	0	1	1	1	10	1	3	4	2	28,57	50	27,27	33,33	22,22	
43	MHS43	0	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	10	0	3	4	3	28,57	0	27,27	33,33	33,33	
44	MHS44	1	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	9	2	2	3	2	25,71	100	18,18	25,00	22,22	
45	MHS45	1	2	2	1	0	1	3	2	3	4	3	22	1	6	9	6	62,86	50	54,55	75,00	66,67	
46	MHS46	1	3	3	2	0	1	2	2	3	3	2	22	1	7	8	6	62,86	50	63,64	66,67	66,67	
47	MHS47	1	3	3	2	1	3	4	3	3	4	3	30	2	9	11	8	85,71	100	81,82	91,67	88,89	
48	MHS48	1	3	3	2	1	3	4	3	3	4	3	30	2	9	11	8	85,71	100	81,82	91,67	88,89	
49	MHS49	1	2	3	2	0	1	1	1	2	3	2	18	1	5	7	5	51,43	50	45,45	58,33	55,56	
50	MHS50	0	1	2	2	0	1	3	2	3	3	3	20	0	5	8	7	57,14	0	45,45	66,67	77,78	
51	MHS51	1	3	3	2	1	3	3	2	2	3	2	25	2	8	9	6	71,43	100	72,73	75,00	66,67	
52	MHS52	0	1	1	1	1	2	2	1	2	3	2	16	1	5	6	4	45,71	50	45,45	50,00	44,44	
53	MHS53	1	3	3	2	1	3	3	2	3	4	3	28	2	9	10	7	80,00	100	81,82	83,33	77,78	
54	MHS54	0	1	3	2	1	3	4	3	2	2	2	23	1	6	9	7	65,71	50	54,55	75,00	77,78	
55	MHS55	0	1	3	2	0	1	3	2	2	2	2	18	0	4	8	6	51,43	0	36,36	66,67	66,67	
56	MHS56	1	3	3	2	1	3	4	3	3	3	3	29	2	9	10	8	82,86	100	81,82	83,33	88,89	
57	MHS57	0	1	3	2	0	1	2	1	3	3	3	19	0	5	8	6	54,29	0	45,45	66,67	66,67	
58	MHS58	1	3	3	2	1	3	4	3	2	3	2	27	2	8	10	7	77,14	100	72,73	83,33	77,78	
59	MHS59	1	4	4	3	1	4	2	2	3	3	2	29	2	11	9	7	82,86	100	100,00	75,00	77,78	
60	MHS60	1	2	3	2	0	1	2	1	2	3	2	19	1	5	8	5	54,29	50	45,45	66,67	55,56	
61	MHS61	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	9	1	3	3	2	25,71	50	27,27	25,00	22,22	

NO	NAMA	KEMAMPUAN PEMBUKTIAN																					
		1A				1B				1C				total score	score				total Nilai	Nilai			
		A	B	C	D	A	B	C	D	B	C	D	A		B	C	D	A		B	C	D	
62	MHS62	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	1	8,57	0	9,09	8,33	11,11	
63	MHS63	1	3	3	2	0	1	3	2	2	2	1	20	1	6	8	5	57,14	50	54,55	66,67	55,56	
64	MHS64	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	4	0	1	2	1	11,43	0	9,09	16,67	11,11	
65	MHS65	0	1	3	2	0	1	2	2	1	1	1	14	0	3	6	5	40,00	0	27,27	50,00	55,56	
66	MHS66	0	1	2	2	0	1	1	1	1	1	1	11	0	3	4	4	31,43	0	27,27	33,33	44,44	
67	MHS67	0	1	3	2	0	1	1	1	0	0	0	9	0	2	4	3	25,71	0	18,18	33,33	33,33	
68	MHS68	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	9	1	3	3	2	25,71	50	27,27	25,00	22,22	
69	MHS69	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	9	1	3	3	2	25,71	50	27,27	25,00	22,22	
70	MHS70	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	2	1	0	8,57	0	18,18	8,33	0,00	
71	MHS71	0	1	3	2	0	1	2	2	2	2	2	17	0	4	7	6	48,57	0	36,36	58,33	66,67	
72	MHS72	0	1	3	2	0	1	2	2	2	2	2	17	0	4	7	6	48,57	0	36,36	58,33	66,67	
73	MHS73	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	9	1	3	3	2	25,71	50	27,27	25,00	22,22	
74	MHS74	1	1	3	2	0	1	2	1	1	1	1	14	1	3	6	4	40,00	50	27,27	50,00	44,44	
75	MHS75	1	2	3	2	1	1	1	1	0	0	0	12	2	3	4	3	34,29	100	27,27	33,33	33,33	
76	MHS76	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	7	1	2	2	2	20,00	50	18,18	16,67	22,22	
77	MHS77	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	7	1	2	2	2	20,00	50	18,18	16,67	22,22	
78	MHS78	1	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	8	1	2	3	2	22,86	50	18,18	25,00	22,22	
79	MHS79	0	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	12	1	3	4	4	34,29	50	27,27	33,33	44,44	
80	MHS80	1	2	3	2	1	1	2	2	1	1	1	17	2	4	6	5	48,57	100	36,36	50,00	55,56	
81	MHS81	1	3	3	2	1	1	2	2	3	2	2	22	2	7	7	6	62,86	100	63,64	58,33	66,67	
82	MHS82	0	1	2	1	1	2	3	2	1	1	2	16	1	4	6	5	45,71	50	36,36	50,00	55,56	

NO	NAMA	KEMAMPUAN PEMBUKTIAN																					
		1A				1B				1C				total	score				total Nilai	Nilai			
		A	B	C	D	A	B	C	D	B	C	D	score	A	B	C	D	A		B	C	D	
83	MHS83	0	1	2	2	0	1	2	2	1	2	1	14	0	3	6	5	40,00	0	27,27	50,00	55,56	
84	MHS84	0	1	2	1	1	4	4	3	3	2	2	23	1	8	8	6	65,71	50	72,73	66,67	66,67	
85	MHS85	1	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	8	1	2	3	2	22,86	50	18,18	25,00	22,22	
86	MHS86	0	0	1	0	1	3	3	2	3	2	2	17	1	6	6	4	48,57	50	54,55	50,00	44,44	
87	MHS87	0	1	2	1	1	4	4	3	3	2	2	23	1	8	8	6	65,71	50	72,73	66,67	66,67	
88	MHS88	0	1	2	1	1	4	4	3	3	2	2	23	1	8	8	6	65,71	50	72,73	66,67	66,67	
89	MHS89	0	1	1	1	1	4	4	3	3	2	2	22	1	8	7	6	62,86	50	72,73	58,33	66,67	
90	MHS90	1	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	16	2	5	5	4	45,71	100	45,45	41,67	44,44	
91	MHS91	1	3	3	2	1	2	2	1	1	1	1	18	2	6	6	4	51,43	100	54,55	50,00	44,44	
92	MHS92	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	9	1	3	3	2	25,71	50	27,27	25,00	22,22	
93	MHS93	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	9	1	3	3	2	25,71	50	27,27	25,00	22,22	
94	MHS94	1	3	3	2	1	4	4	3	3	3	3	30	2	10	10	8	85,71	100	90,91	83,33	88,89	
95	MHS95	1	3	3	2	1	4	4	3	3	2	2	28	2	10	9	7	80,00	100	90,91	75,00	77,78	
96	MHS96	1	4	4	3	1	3	3	2	1	2	1	25	2	8	9	6	71,43	100	72,73	75,00	66,67	
97	MHS97	1	3	3	2	0	1	2	1	1	1	1	16	1	5	6	4	45,71	50	45,45	50,00	44,44	
98	MHS98	0	0	1	0	1	2	2	1	3	2	3	15	1	5	5	4	42,86	50	45,45	41,67	44,44	
99	MHS99	0	1	2	1	1	2	2	2	3	3	2	19	1	6	7	5	54,29	50	54,55	58,33	55,56	
100	MHS100	0	0	1	0	1	2	2	1	3	2	2	14	1	5	5	3	40,00	50	45,45	41,67	33,33	
101	MHS101	0	1	2	2	1	3	3	3	3	4	3	25	1	7	9	8	71,43	50	63,64	75,00	88,89	
102	MHS102	0	1	1	1	1	3	3	2	3	2	2	19	1	7	6	5	54,29	50	63,64	50,00	55,56	
103	MHS103	0	1	2	2	1	3	3	2	3	3	2	22	1	7	8	6	62,86	50	63,64	66,67	66,67	

NO	NAMA	KEMAMPUAN PEMBUKTIAN																					
		1A				1B				1C				total	score				total Nilai	Nilai			
		A	B	C	D	A	B	C	D	B	C	D	score	A	B	C	D	A		B	C	D	
104	MHS104	0	1	2	2	1	3	3	2	3	4	3	24	1	7	9	7	68,57	50	63,64	75,00	77,78	
105	MHS105	0	1	2	2	1	3	3	2	3	3	2	22	1	7	8	6	62,86	50	63,64	66,67	66,67	
106	MHS106	0	1	2	2	1	3	3	2	3	3	2	22	1	7	8	6	62,86	50	63,64	66,67	66,67	
107	MHS107	0	1	2	2	1	3	3	2	3	3	2	22	1	7	8	6	62,86	50	63,64	66,67	66,67	
108	MHS108	0	1	2	2	1	3	3	2	3	4	3	24	1	7	9	7	68,57	50	63,64	75,00	77,78	
109	MHS109	0	1	2	2	1	3	3	2	3	3	2	22	1	7	8	6	62,86	50	63,64	66,67	66,67	
110	MHS110	1	3	3	2	1	4	3	3	2	3	2	27	2	9	9	7	77,14	100	81,82	75,00	77,78	
111	MHS111	0	1	2	2	1	3	3	2	3	3	2	22	1	7	8	6	62,86	50	63,64	66,67	66,67	
112	MHS112	0	1	3	2	0	1	1	1	2	2	2	15	0	4	6	5	42,86	0	36,36	50,00	55,56	
113	MHS113	0	1	1	1	0	2	3	2	2	2	2	16	0	5	6	5	45,71	0	45,45	50,00	55,56	
114	MHS114	0	1	3	2	0	1	1	1	2	2	2	15	0	4	6	5	42,86	0	36,36	50,00	55,56	
115	MHS115	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	1	2	1	1	14,29	50	18,18	8,33	11,11	
116	MHS116	1	2	3	2	0	1	2	2	2	3	2	20	1	5	8	6	57,14	50	45,45	66,67	66,67	
117	MHS117	0	0	1	0	0	2	2	2	2	2	2	13	0	4	5	4	37,14	0	36,36	41,67	44,44	
118	MHS118	1	3	3	2	1	4	3	2	2	2	2	25	2	9	8	6	71,43	100	81,82	66,67	66,67	
119	MHS119	0	1	3	2	1	3	3	2	3	3	2	23	1	7	9	6	65,71	50	63,64	75,00	66,67	
120	MHS120	1	2	3	2	1	3	3	2	3	3	2	25	2	8	9	6	71,43	100	72,73	75,00	66,67	
121	MHS121	0	1	2	1	1	3	3	2	3	4	3	23	1	7	9	6	65,71	50	63,64	75,00	66,67	
122	MHS122	0	1	2	1	1	1	1	1	3	3	2	16	1	5	6	4	45,71	50	45,45	50,00	44,44	
123	MHS123	0	1	2	2	1	3	3	2	3	3	2	22	1	7	8	6	62,86	50	63,64	66,67	66,67	
124	MHS124	1	3	3	2	1	3	2	2	2	2	2	23	2	8	7	6	65,71	100	72,73	58,33	66,67	

NO	NAMA	KEMAMPUAN PEMBUKTIAN																					
		1A				1B				1C				total score	score				total Nilai	Nilai			
		A	B	C	D	A	B	C	D	B	C	D	A		B	C	D	A		B	C	D	
125	MHS125	0	1	2	2	1	2	3	2	3	3	2	21	1	6	8	6	60,00	50	54,55	66,67	66,67	
126	MHS126	0	1	3	2	1	3	3	2	3	3	2	23	1	7	9	6	65,71	50	63,64	75,00	66,67	
127	MHS127	0	1	2	2	0	2	2	2	2	2	2	17	0	5	6	6	48,57	0	45,45	50,00	66,67	
128	MHS128	0	1	2	2	1	2	2	2	0	0	0	12	1	3	4	4	34,29	50	27,27	33,33	44,44	
129	MHS129	0	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	15	1	4	5	5	42,86	50	36,36	41,67	55,56	
130	MHS130	0	1	3	2	1	2	3	2	3	3	2	22	1	6	9	6	62,86	50	54,55	75,00	66,67	
131	MHS131	1	3	3	2	1	3	3	3	4	3	2	28	2	10	9	7	80,00	100	90,91	75,00	77,78	
132	MHS132	1	3	3	2	1	3	3	3	4	3	2	28	2	10	9	7	80,00	100	90,91	75,00	77,78	
133	MHS133	1	3	3	2	1	3	3	3	4	3	2	28	2	10	9	7	80,00	100	90,91	75,00	77,78	
134	MHS134	1	3	3	2	1	3	3	3	4	3	2	28	2	10	9	7	80,00	100	90,91	75,00	77,78	
135	MHS135	1	3	3	2	0	1	2	2	4	3	2	23	1	8	8	6	65,71	50	72,73	66,67	66,67	
136	MHS136	0	1	2	2	0	1	2	2	4	3	2	19	0	6	7	6	54,29	0	54,55	58,33	66,67	
137	MHS137	1	4	4	3	0	1	2	1	2	3	2	23	1	7	9	6	65,71	50	63,64	75,00	66,67	
138	MHS138	0	1	2	2	0	1	2	1	2	3	2	16	0	4	7	5	45,71	0	36,36	58,33	55,56	
139	MHS139	0	1	3	2	0	1	2	2	2	3	2	18	0	4	8	6	51,43	0	36,36	66,67	66,67	
140	MHS140	0	1	3	2	1	3	3	3	4	3	2	25	1	8	9	7	71,43	50	72,73	75,00	77,78	
141	MHS141	1	3	3	2	1	3	3	3	0	0	0	19	2	6	6	5	54,29	100	54,55	50,00	55,56	
142	MHS142	1	3	3	2	0	1	3	2	4	3	2	24	1	8	9	6	68,57	50	72,73	75,00	66,67	
143	MHS143	0	1	3	2	1	3	3	3	4	3	2	25	1	8	9	7	71,43	50	72,73	75,00	77,78	
144	MHS144	0	1	3	2	1	3	3	3	4	3	2	25	1	8	9	7	71,43	50	72,73	75,00	77,78	
145	MHS145	1	3	3	2	0	1	2	2	4	3	2	23	1	8	8	6	65,71	50	72,73	66,67	66,67	

NO	NAMA	KEMAMPUAN PEMBUKTIAN																					
		1A				1B				1C				total	score				total Nilai	Nilai			
		A	B	C	D	A	B	C	D	B	C	D	score	A	B	C	D	A		B	C	D	
146	MHS146	0	1	3	2	0	1	3	2	3	3	2	20	0	5	9	6	57,14	0	45,45	75,00	66,67	
147	MHS147	0	1	2	2	0	1	2	2	0	0	0	10	0	2	4	4	28,57	0	18,18	33,33	44,44	
148	MHS148	0	1	3	2	1	3	3	3	4	3	2	25	1	8	9	7	71,43	50	72,73	75,00	77,78	
149	MHS149	1	3	3	2	0	1	2	2	3	3	2	22	1	7	8	6	62,86	50	63,64	66,67	66,67	
150	MHS150	1	3	3	2	0	1	2	2	4	3	2	23	1	8	8	6	65,71	50	72,73	66,67	66,67	
151	MHS151	0	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1	17	1	5	7	4	48,57	50	45,45	58,33	44,44	
152	MHS152	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	16	2	5	5	4	45,71	100	45,45	41,67	44,44	
153	MHS153	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	4	0	2	2	0	11,43	0	18,18	16,67	0,00	
154	MHS154	1	2	2	2	1	3	2	2	0	0	0	15	2	5	4	4	42,86	100	45,45	33,33	44,44	
155	MHS155	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	16	2	5	5	4	45,71	100	45,45	41,67	44,44	
156	MHS156	1	3	3	2	1	3	3	2	0	0	0	18	2	6	6	4	51,43	100	54,55	50,00	44,44	
157	MHS157	1	3	3	2	1	3	2	2	2	2	1	22	2	8	7	5	62,86	100	72,73	58,33	55,56	
158	MHS158	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	15	2	5	5	3	42,86	100	45,45	41,67	33,33	
159	MHS159	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	16	2	5	5	4	45,71	100	45,45	41,67	44,44	
160	MHS160	0	1	2	2	1	3	3	3	4	3	2	24	1	8	8	7	68,57	50	72,73	66,67	77,78	
161	MHS161	1	2	3	2	1	2	2	2	1	1	1	18	2	5	6	5	51,43	100	45,45	50,00	55,56	
162	MHS162	1	2	3	2	1	1	2	1	1	2	1	17	2	4	7	4	48,57	100	36,36	58,33	44,44	
163	MHS163	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	17	2	4	6	5	48,57	100	36,36	50,00	55,56	
164	MHS164	1	2	3	2	1	3	3	2	1	1	1	20	2	6	7	5	57,14	100	54,55	58,33	55,56	
165	MHS165	1	3	2	2	1	3	3	3	1	2	2	23	2	7	7	7	65,71	100	63,64	58,33	77,78	
166	MHS166	1	2	2	2	1	3	4	3	3	3	2	26	2	8	9	7	74,29	100	72,73	75,00	77,78	

NO	NAMA	KEMAMPUAN PEMBUKTIAN																					
		1A				1B				1C				total	score				total Nilai	Nilai			
		A	B	C	D	A	B	C	D	B	C	D	score	A	B	C	D	A		B	C	D	
167	MHS167	0	1	2	2	1	3	4	3	3	3	2	24	1	7	9	7	68,57	50	63,64	75,00	77,78	
168	MHS168	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	16	2	5	5	4	45,71	100	45,45	41,67	44,44	
169	MHS169	1	2	2	2	1	2	2	1	3	3	2	21	2	7	7	5	60,00	100	63,64	58,33	55,56	
170	MHS170	1	2	2	2	1	3	4	3	3	3	2	26	2	8	9	7	74,29	100	72,73	75,00	77,78	
171	MHS171	1	2	2	2	1	2	3	2	3	3	2	23	2	7	8	6	65,71	100	63,64	66,67	66,67	
172	MHS172	1	2	2	2	1	3	4	2	3	3	2	25	2	8	9	6	71,43	100	72,73	75,00	66,67	
173	MHS173	1	2	3	2	1	3	4	2	3	3	2	26	2	8	10	6	74,29	100	72,73	83,33	66,67	
174	MHS174	0	1	3	2	1	3	4	2	3	3	2	24	1	7	10	6	68,57	50	63,64	83,33	66,67	
175	MHS175	1	4	4	3	1	3	4	3	1	2	1	27	2	8	10	7	77,14	100	72,73	83,33	77,78	
176	MHS176	0	1	3	2	1	2	2	1	1	2	1	16	1	4	7	4	45,71	50	36,36	58,33	44,44	
177	MHS177	0	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	12	1	3	5	3	34,29	50	27,27	41,67	33,33	
178	MHS178	1	2	3	2	1	4	4	3	3	3	3	29	2	9	10	8	82,86	100	81,82	83,33	88,89	
179	MHS179	0	1	1	1	1	3	4	3	3	3	3	23	1	7	8	7	65,71	50	63,64	66,67	77,78	
180	MHS180	0	1	1	1	1	3	4	3	3	3	3	23	1	7	8	7	65,71	50	63,64	66,67	77,78	
181	MHS181	1	2	3	2	1	3	4	2	1	2	1	22	2	6	9	5	62,86	100	54,55	75,00	55,56	
182	MHS182	1	3	3	2	0	1	3	2	2	1	1	19	1	6	7	5	54,29	50	54,55	58,33	55,56	
183	MHS183	0	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	12	1	3	5	3	34,29	50	27,27	41,67	33,33	
184	MHS184	1	2	3	2	0	3	3	2	2	3	2	23	1	7	9	6	65,71	50	63,64	75,00	66,67	
185	MHS185	1	2	3	2	1	3	4	3	3	3	2	27	2	8	10	7	77,14	100	72,73	83,33	77,78	
186	MHS186	1	2	3	2	0	1	1	1	1	1	1	14	1	4	5	4	40,00	50	36,36	41,67	44,44	
187	MHS187	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	14	2	4	5	3	40,00	100	36,36	41,67	33,33	

NO	NAMA	KEMAMPUAN PEMBUKTIAN																					
		1A				1B				1C				total	score				total Nilai	Nilai			
		A	B	C	D	A	B	C	D	B	C	D	score	A	B	C	D	A		B	C	D	
188	MHS188	0	1	1	1	1	2	2	2	3	4	3	20	1	6	7	6	57,14	50	54,55	58,33	66,67	
189	MHS189	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	2	2	2	20,00	50	18,18	16,67	22,22	
190	MHS190	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	1	2	2	2	20,00	50	18,18	16,67	22,22	
191	MHS191	0	1	1	1	1	2	2	2	3	4	3	20	1	6	7	6	57,14	50	54,55	58,33	66,67	
192	MHS192	0	1	1	1	1	3	3	2	3	4	3	22	1	7	8	6	62,86	50	63,64	66,67	66,67	
193	MHS193	0	1	2	2	1	3	3	2	3	4	3	24	1	7	9	7	68,57	50	63,64	75,00	77,78	
194	MHS194	1	2	2	2	1	3	3	2	2	2	1	21	2	7	7	5	60,00	100	63,64	58,33	55,56	
195	MHS195	0	1	1	1	1	2	2	2	3	2	1	16	1	6	5	4	45,71	50	54,55	41,67	44,44	
196	MHS196	1	2	2	2	1	3	3	2	1	1	1	19	2	6	6	5	54,29	100	54,55	50,00	55,56	
197	MHS197	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	6	0	2	2	2	17,14	0	18,18	16,67	22,22	
198	MHS198	1	2	2	2	1	2	2	1	3	2	1	19	2	7	6	4	54,29	100	63,64	50,00	44,44	
199	MHS199	0	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	14	1	5	5	3	40,00	50	45,45	41,67	33,33	
200	MHS200	0	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	14	1	5	5	3	40,00	50	45,45	41,67	33,33	
201	MHS201	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	15	2	4	5	4	42,86	100	36,36	41,67	44,44	
202	MHS202	0	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	14	1	5	5	3	40,00	50	45,45	41,67	33,33	
203	MHS203	0	1	1	1	1	3	2	2	2	2	1	16	1	6	5	4	45,71	50	54,55	41,67	44,44	
204	MHS204	0	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	11	0	4	4	3	31,43	0	36,36	33,33	33,33	
205	MHS205	0	1	1	1	1	0	0	0	2	2	1	9	1	3	3	2	25,71	50	27,27	25,00	22,22	
206	MHS206	1	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	20	2	5	7	6	57,14	100	45,45	58,33	66,67	
207	MHS207	0	1	1	1	0	1	1	1	1	2	2	11	0	3	4	4	31,43	0	27,27	33,33	44,44	
208	MHS208	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	4	1	1	1	1	11,43	50	9,09	8,33	11,11	

NO	NAMA	KEMAMPUAN PEMBUKTIAN																					
		1A				1B				1C				total	score				total Nilai	Nilai			
		A	B	C	D	A	B	C	D	B	C	D	score	A	B	C	D	A		B	C	D	
209	MHS209	0	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2	21	1	6	8	6	60,00	50	54,55	66,67	66,67	
210	MHS210	0	1	1	1	1	0	0	0	1	2	2	9	1	2	3	3	25,71	50	18,18	25,00	33,33	
211	MHS211	1	2	3	2	1	2	3	2	1	1	2	20	2	5	7	6	57,14	100	45,45	58,33	66,67	
212	MHS212	0	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2	21	1	6	8	6	60,00	50	54,55	66,67	66,67	
213	MHS213	0	2	3	2	0	1	1	1	2	2	1	15	0	5	6	4	42,86	0	45,45	50,00	44,44	
214	MHS214	1	2	2	2	0	2	2	2	0	0	0	13	1	4	4	4	37,14	50	36,36	33,33	44,44	
215	MHS215	0	1	2	2	1	3	2	1	2	2	2	18	1	6	6	5	51,43	50	54,55	50,00	55,56	
216	MHS216	1	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	22	2	7	7	6	62,86	100	63,64	58,33	66,67	
217	MHS217	0	1	2	2	1	2	2	1	0	0	0	11	1	3	4	3	31,43	50	27,27	33,33	33,33	
218	MHS218	1	2	3	2	1	3	3	2	1	2	2	22	2	6	8	6	62,86	100	54,55	66,67	66,67	
219	MHS219	1	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	22	2	7	7	6	62,86	100	63,64	58,33	66,67	
220	MHS220	1	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	22	2	7	7	6	62,86	100	63,64	58,33	66,67	
221	MHS221	1	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	20	2	6	7	5	57,14	100	54,55	58,33	55,56	
222	MHS222	1	3	3	2	1	3	3	2	1	1	1	21	2	7	7	5	60,00	100	63,64	58,33	55,56	
223	MHS223	1	3	3	2	1	2	2	2	1	1	1	19	2	6	6	5	54,29	100	54,55	50,00	55,56	
224	MHS224	1	3	3	2	1	2	2	2	1	1	1	19	2	6	6	5	54,29	100	54,55	50,00	55,56	
225	MHS225	0	1	1	1	1	3	2	2	3	3	2	19	1	7	6	5	54,29	50	63,64	50,00	55,56	
226	MHS226	1	3	2	2	1	2	2	2	1	1	1	18	2	6	5	5	51,43	100	54,55	41,67	55,56	
227	MHS227	1	3	3	2	1	3	2	2	3	3	2	25	2	9	8	6	71,43	100	81,82	66,67	66,67	
228	MHS228	0	1	1	1	0	1	1	0	3	3	2	13	0	5	5	3	37,14	0	45,45	41,67	33,33	
229	MHS229	0	3	2	2	1	1	1	1	2	2	1	16	1	6	5	4	45,71	50	54,55	41,67	44,44	

NO	NAMA	KEMAMPUAN PEMBUKTIAN																				
		1A				1B				1C			total	score				total Nilai	Nilai			
		A	B	C	D	A	B	C	D	B	C	D	score	A	B	C	D		A	B	C	D
230	MHS230	0	1	1	1	1	3	3	2	3	3	2	20	1	7	7	5	57,14	50	63,64	58,33	55,56
rata-rata													51,20	58,48	49,96	53,51	53,72					
maks													97,14	100	100	100	100					
min													8,57	0	9	8	0					
stdev													18,53	34	20	20	20					

Keterangan :

A : Kemampuan Verifikasi

B : Kemampuan Reasoning

C : Kemampuan Mengkomunikasikan

D : Kemampuan Sistematisasi

Lampiran 3.3 Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Keseluruhan

NO	NAMA	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF																	
		2		3A		3B			total score	score				total Nilai	Nilai				TOTAL
		A	B	C	B	C	D	B		A	C	D	B		A	C	D	B	
1	MHS1	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
2	MHS2	1	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	6	1	1	1	3	23,08	25,00	14,29	25,00	27,27	91,56
3	MHS3	1	2	1	1	0,5	1	0,5	7	1	1,5	1	3,5	26,92	25,00	21,43	25,00	31,82	103,25
4	MHS4	1	1	2	2	2,5	4	2,5	15	1	4,5	4	5,5	57,69	25,00	64,29	100,00	50,00	239,29
5	MHS5	2	2	4	4	0,5	1	0,5	14	2	4,5	1	6,5	53,85	50,00	64,29	25,00	59,09	198,38
6	MHS6	2	2	1	1	0,5	1	0,5	8	2	1,5	1	3,5	30,77	50,00	21,43	25,00	31,82	128,25
7	MHS7	1	1	1	1	0,5	1	0,5	6	1	1,5	1	2,5	23,08	25,00	21,43	25,00	22,73	94,16
8	MHS8	2	2	2	2	1,5	4	1,5	15	2	3,5	4	5,5	57,69	50,00	50,00	100,00	50,00	250,00
9	MHS9	2	2	1	1	0,5	1	0,5	8	2	1,5	1	3,5	30,77	50,00	21,43	25,00	31,82	128,25
10	MHS10	1	1	0	0	0,5	1	0,5	4	1	0,5	1	1,5	15,38	25,00	7,14	25,00	13,64	70,78
11	MHS11	2	2	1	2	1,5	4	2	15	2	2,5	4	6	55,77	50,00	35,71	100,00	54,55	240,26
12	MHS12	1	1	1	1	1,5	4	2	12	1	2,5	4	4	44,23	25,00	35,71	100,00	36,36	197,08
13	MHS13	0	0	1	1	0,5	4	0,5	7	0	1,5	4	1,5	26,92	0,00	21,43	100,00	13,64	135,06
14	MHS14	1	1	1	1	0,5	2	0,5	7	1	1,5	2	2,5	26,92	25,00	21,43	50,00	22,73	119,16
15	MHS15	1	1	2	2	0,5	2	0,5	9	1	2,5	2	3,5	34,62	25,00	35,71	50,00	31,82	142,53
16	MHS16	2	2	2	2	2,5	4	2,5	17	2	4,5	4	6,5	65,38	50,00	64,29	100,00	59,09	273,38
17	MHS17	1	1	0	0	0,5	1	0,5	4	1	0,5	1	1,5	15,38	25,00	7,14	25,00	13,64	70,78
18	MHS18	2	2	2	2	2,5	4	2,6	17	2	4,5	4	6,6	65,77	50,00	64,29	100,00	60,00	274,29
19	MHS19	1	1	2	2	2,5	4	2,5	15	1	4,5	4	5,5	57,69	25,00	64,29	100,00	50,00	239,29

NO	NAMA	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF																	TOTAL
		2		3A		3B			total score	score				total Nilai	Nilai				
		A	B	C	B	C	D	B		A	C	D	B		A	C	D	B	
20	MHS20	2	2	2	2	0,5	4	0,5	13	2	2,5	4	4,5	50,00	50,00	35,71	100,00	40,91	226,62
21	MHS21	2	2	2	2	4	4	4	20	2	6	4	8	76,92	50,00	85,71	100,00	72,73	308,44
22	MHS22	1	1	1	1	0,5	2	0,5	7	1	1,5	2	2,5	26,92	25,00	21,43	50,00	22,73	119,16
23	MHS23	0	2	4	4	2,5	4	2,5	19	0	6,5	4	8,5	73,08	0,00	92,86	100,00	77,27	270,13
24	MHS24	1	1	1	1	0,5	2	0,5	7	1	1,5	2	2,5	26,92	25,00	21,43	50,00	22,73	119,16
25	MHS25	2	2	4	4	0,5	1	0,5	14	2	4,5	1	6,5	53,85	50,00	64,29	25,00	59,09	198,38
26	MHS26	1	1	2	2	0,5	1	0,5	8	1	2,5	1	3,5	30,77	25,00	35,71	25,00	31,82	117,53
27	MHS27	2	2	2	2	0,5	1	0,5	10	2	2,5	1	4,5	38,46	50,00	35,71	25,00	40,91	151,62
28	MHS28	2	2	2	2	0,5	2	0,5	11	2	2,5	2	4,5	42,31	50,00	35,71	50,00	40,91	176,62
29	MHS29	1	2	2	2	0,5	1	0,5	9	1	2,5	1	4,5	34,62	25,00	35,71	25,00	40,91	126,62
30	MHS30	2	2	1	1	2,5	4	3	16	2	3,5	4	6	59,62	50,00	50,00	100,00	54,55	254,55
31	MHS31	1	2	2	2	0,5	4	0,5	12	1	2,5	4	4,5	46,15	25,00	35,71	100,00	40,91	201,62
32	MHS32	1	2	2	2	0,5	4	0,5	12	1	2,5	4	4,5	46,15	25,00	35,71	100,00	40,91	201,62
33	MHS33	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
34	MHS34	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
35	MHS35	4	4	0,5	0,5	0,5	2	0,5	12	4	1	2	5	46,15	100,00	14,29	50,00	45,45	209,74
36	MHS36	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
37	MHS37	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
38	MHS38	1	1	2	2	0,5	1	0,5	8	1	2,5	1	3,5	30,77	25,00	35,71	25,00	31,82	117,53
39	MHS39	4	4	0,5	0,5	0,5	1	0,5	11	4	1	1	5	42,31	100,00	14,29	25,00	45,45	184,74
40	MHS40	2	2	0	0	0,5	1	0,5	6	2	0,5	1	2,5	23,08	50,00	7,14	25,00	22,73	104,87

NO	NAMA	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF																	TOTAL
		2		3A		3B			total score	score				total Nilai	Nilai				
		A	B	C	B	C	D	B		A	C	D	B		A	C	D	B	
41	MHS41	0	0	0	0	0,5	1	0,5	2	0	0,5	1	0,5	7,69	0,00	7,14	25,00	4,55	36,69
42	MHS42	0	0	0	0	0,5	1	0,5	2	0	0,5	1	0,5	7,69	0,00	7,14	25,00	4,55	36,69
43	MHS43	1	1	0	0	0,5	1	0,5	4	1	0,5	1	1,5	15,38	25,00	7,14	25,00	13,64	70,78
44	MHS44	0	0	0	0	0,5	1	0,5	2	0	0,5	1	0,5	7,69	0,00	7,14	25,00	4,55	36,69
45	MHS45	2	2	2	2	0,5	3	0,5	12	2	2,5	3	4,5	46,15	50,00	35,71	75,00	40,91	201,62
46	MHS46	1	1	1	1	0,5	1	0,5	6	1	1,5	1	2,5	23,08	25,00	21,43	25,00	22,73	94,16
47	MHS47	1	1	0	0	0,5	1	0,5	4	1	0,5	1	1,5	15,38	25,00	7,14	25,00	13,64	70,78
48	MHS48	1	1	0	0	0,5	1	0,5	4	1	0,5	1	1,5	15,38	25,00	7,14	25,00	13,64	70,78
49	MHS49	2	2	0,5	0,5	0,5	3	0,5	9	2	1	3	3	34,62	50,00	14,29	75,00	27,27	166,56
50	MHS50	2	2	0,5	0,5	1,5	3	1,5	11	2	2	3	4	42,31	50,00	28,57	75,00	36,36	189,94
51	MHS51	2	2	0,5	0,5	0,5	3	0,5	9	2	1	3	3	34,62	50,00	14,29	75,00	27,27	166,56
52	MHS52	2	2	0,5	0,5	0,5	3	0,5	9	2	1	3	3	34,62	50,00	14,29	75,00	27,27	166,56
53	MHS53	2	2	3,5	3,5	1,5	4	1,5	18	2	5	4	7	69,23	50,00	71,43	100,00	63,64	285,06
54	MHS54	2	2	3,5	3,5	1,5	4	1,5	18	2	5	4	7	69,23	50,00	71,43	100,00	63,64	285,06
55	MHS55	1	1	3	3	1,5	4	1,5	15	1	4,5	4	5,5	57,69	25,00	64,29	100,00	50,00	239,29
56	MHS56	2	2	1,5	1,5	1,5	4	1,5	14	2	3	4	5	53,85	50,00	42,86	100,00	45,45	238,31
57	MHS57	3	3	3	3	1,5	4	1,5	19	3	4,5	4	7,5	73,08	75,00	64,29	100,00	68,18	307,47
58	MHS58	3	3	4	4	0,5	4	0,5	19	3	4,5	4	7,5	73,08	75,00	64,29	100,00	68,18	307,47
59	MHS59	4	4	4	4	0,5	3	0,5	20	4	4,5	3	8,5	76,92	100,00	64,29	75,00	77,27	316,56
60	MHS60	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
61	MHS61	0	0	0	0	0,5	1	0,5	2	0	0,5	1	0,5	7,69	0,00	7,14	25,00	4,55	36,69

NO	NAMA	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF																	TOTAL
		2		3A		3B			total score	score				total Nilai	Nilai				
		A	B	C	B	C	D	B		A	C	D	B		A	C	D	B	
62	MHS62	2	2	4	4	2,5	4	2,5	21	2	6,5	4	8,5	80,77	50,00	92,86	100,00	77,27	320,13
63	MHS63	1	1	0,5	0,5	2,5	3	2,5	11	1	3	3	4	42,31	25,00	42,86	75,00	36,36	179,22
64	MHS64	3	3	4	4	0,5	1	0,5	16	3	4,5	1	7,5	61,54	75,00	64,29	25,00	68,18	232,47
65	MHS65	1	1	0,5	0,5	2,5	4	2,5	12	1	3	4	4	46,15	25,00	42,86	100,00	36,36	204,22
66	MHS66	1	1	0,5	0,5	2,5	4	2,5	12	1	3	4	4	46,15	25,00	42,86	100,00	36,36	204,22
67	MHS67	2	2	4	4	1,5	4	1,5	19	2	5,5	4	7,5	73,08	50,00	78,57	100,00	68,18	296,75
68	MHS68	2	2	4	4	1,5	3	1,5	18	2	5,5	3	7,5	69,23	50,00	78,57	75,00	68,18	271,75
69	MHS69	2	2	4	4	1,5	4	1,5	19	2	5,5	4	7,5	73,08	50,00	78,57	100,00	68,18	296,75
70	MHS70	2	2	4	4	1,5	3	1,5	18	2	5,5	3	7,5	69,23	50,00	78,57	75,00	68,18	271,75
71	MHS71	2	2	4	4	1,5	3	1,5	18	2	5,5	3	7,5	69,23	50,00	78,57	75,00	68,18	271,75
72	MHS72	2	2	4	4	2,5	4	2,5	21	2	6,5	4	8,5	80,77	50,00	92,86	100,00	77,27	320,13
73	MHS73	2	2	4	4	1,5	4	1,5	19	2	5,5	4	7,5	73,08	50,00	78,57	100,00	68,18	296,75
74	MHS74	2	2	4	4	1,5	4	1,5	19	2	5,5	4	7,5	73,08	50,00	78,57	100,00	68,18	296,75
75	MHS75	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
76	MHS76	0	0	0,5	0,5	0,5	2	0,5	4	0	1	2	1	15,38	0,00	14,29	50,00	9,09	73,38
77	MHS77	2	2	0,5	0,5	1,5	4	1,5	12	2	2	4	4	46,15	50,00	28,57	100,00	36,36	214,94
78	MHS78	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
79	MHS79	1	1	0,5	0,5	0,5	2	0,5	6	1	1	2	2	23,08	25,00	14,29	50,00	18,18	107,47
80	MHS80	1	1	0,5	0,5	0,5	2	0,5	6	1	1	2	2	23,08	25,00	14,29	50,00	18,18	107,47
81	MHS81	1	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	5	1	1	1	2	19,23	25,00	14,29	25,00	18,18	82,47
82	MHS82	1	1	0,5	0,5	0,5	2	0,5	6	1	1	2	2	23,08	25,00	14,29	50,00	18,18	107,47

NO	NAMA	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF																	TOTAL
		2		3A		3B			total score	score				total Nilai	Nilai				
		A	B	C	B	C	D	B		A	C	D	B		A	C	D	B	
83	MHS83	1	1	0,5	0,5	0,5	4	0,5	8	1	1	4	2	30,77	25,00	14,29	100,00	18,18	157,47
84	MHS84	4	4	0,5	0,5	0,5	1	0,5	11	4	1	1	5	42,31	100,00	14,29	25,00	45,45	184,74
85	MHS85	1	1	0,5	0,5	0,5	2	0,5	6	1	1	2	2	23,08	25,00	14,29	50,00	18,18	107,47
86	MHS86	4	4	0,5	0,5	0,5	1	0,5	11	4	1	1	5	42,31	100,00	14,29	25,00	45,45	184,74
87	MHS87	2	2	1,5	1,5	0,5	1	0,5	9	2	2	1	4	34,62	50,00	28,57	25,00	36,36	139,94
88	MHS88	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
89	MHS89	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
90	MHS90	1	1	1	1	0,5	2	0,5	7	1	1,5	2	2,5	26,92	25,00	21,43	50,00	22,73	119,16
91	MHS91	1	1	1	1	0,5	2	0,5	7	1	1,5	2	2,5	26,92	25,00	21,43	50,00	22,73	119,16
92	MHS92	4	4	2	2	0,5	1	0,5	14	4	2,5	1	6,5	53,85	100,00	35,71	25,00	59,09	219,81
93	MHS93	4	4	2	2	0,5	2	0,5	15	4	2,5	2	6,5	57,69	100,00	35,71	50,00	59,09	244,81
94	MHS94	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
95	MHS95	4	4	0,5	0,5	0,5	1	0,5	11	4	1	1	5	42,31	100,00	14,29	25,00	45,45	184,74
96	MHS96	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
97	MHS97	1	1	0,5	0,5	0,5	2	0,5	6	1	1	2	2	23,08	25,00	14,29	50,00	18,18	107,47
98	MHS98	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
99	MHS99	2	2	0,5	0,5	1	0,5	0	6,5	2	1,5	0,5	2,5	25,00	50,00	21,43	12,50	22,73	106,66
100	MHS100	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
101	MHS101	4	4	2	2	1	2	1	16	4	3	2	7	61,54	100,00	42,86	50,00	63,64	256,49
102	MHS102	4	4	2	2	1	2	1	16	4	3	2	7	61,54	100,00	42,86	50,00	63,64	256,49
103	MHS103	4	4	2	2	1	2	1	16	4	3	2	7	61,54	100,00	42,86	50,00	63,64	256,49

NO	NAMA	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF																	TOTAL
		2		3A		3B			total score	score				total Nilai	Nilai				
		A	B	C	B	C	D	B		A	C	D	B		A	C	D	B	
104	MHS104	4	4	2	2	1	2	1	16	4	3	2	7	61,54	100,00	42,86	50,00	63,64	256,49
105	MHS105	3	3	2	2	1	2	1	14	3	3	2	6	53,85	75,00	42,86	50,00	54,55	222,40
106	MHS106	4	4	2	2	1	2	1	16	4	3	2	7	61,54	100,00	42,86	50,00	63,64	256,49
107	MHS107	3	3	2	2	1	2	1	14	3	3	2	6	53,85	75,00	42,86	50,00	54,55	222,40
108	MHS108	4	4	2	2	1	2	1	16	4	3	2	7	61,54	100,00	42,86	50,00	63,64	256,49
109	MHS109	2	2	2	2	1	2	1	12	2	3	2	5	46,15	50,00	42,86	50,00	45,45	188,31
110	MHS110	3	3	2	2	1	3	1	15	3	3	3	6	57,69	75,00	42,86	75,00	54,55	247,40
111	MHS111	2	2	2	2	1	2	1	12	2	3	2	5	46,15	50,00	42,86	50,00	45,45	188,31
112	MHS112	4	4	2	2	1	2	1	16	4	3	2	7	61,54	100,00	42,86	50,00	63,64	256,49
113	MHS113	0	0	2	2	1	1	1	7	0	3	1	3	26,92	0,00	42,86	25,00	27,27	95,13
114	MHS114	3	3	2	2	1	1	1	13	3	3	1	6	50,00	75,00	42,86	25,00	54,55	197,40
115	MHS115	3	3	2	2	0,5	1	0,5	12	3	2,5	1	5,5	46,15	75,00	35,71	25,00	50,00	185,71
116	MHS116	2	2	2	2	0,5	2	0,5	11	2	2,5	2	4,5	42,31	50,00	35,71	50,00	40,91	176,62
117	MHS117	2	2	2	2	0,5	1	0,5	10	2	2,5	1	4,5	38,46	50,00	35,71	25,00	40,91	151,62
118	MHS118	3	3	2	2	1	3	1	15	3	3	3	6	57,69	75,00	42,86	75,00	54,55	247,40
119	MHS119	4	4	2	2	1	2	1	16	4	3	2	7	61,54	100,00	42,86	50,00	63,64	256,49
120	MHS120	3	3	2	2	1	2	1	14	3	3	2	6	53,85	75,00	42,86	50,00	54,55	222,40
121	MHS121	4	4	2	2	1	2	1	16	4	3	2	7	61,54	100,00	42,86	50,00	63,64	256,49
122	MHS122	3	3	0,5	0,5	1	2	1	11	3	1,5	2	4,5	42,31	75,00	21,43	50,00	40,91	187,34
123	MHS123	2	2	2	2	1	2	1	12	2	3	2	5	46,15	50,00	42,86	50,00	45,45	188,31
124	MHS124	2	2	2	2	1	2	1	12	2	3	2	5	46,15	50,00	42,86	50,00	45,45	188,31

NO	NAMA	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF																	TOTAL
		2		3A		3B			total score	score				total Nilai	Nilai				
		A	B	C	B	C	D	B		A	C	D	B		A	C	D	B	
125	MHS125	4	4	2	2	1	1	1	15	4	3	1	7	57,69	100,00	42,86	25,00	63,64	231,49
126	MHS126	4	4	2	2	1	2	1	16	4	3	2	7	61,54	100,00	42,86	50,00	63,64	256,49
127	MHS127	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
128	MHS128	4	4	2	2	1	1	1	15	4	3	1	7	57,69	100,00	42,86	25,00	63,64	231,49
129	MHS129	3	3	2	2	1	1	1	13	3	3	1	6	50,00	75,00	42,86	25,00	54,55	197,40
130	MHS130	1	1	3	3	0,5	2	0,5	11	1	3,5	2	4,5	42,31	25,00	50,00	50,00	40,91	165,91
131	MHS131	3	3	3	3	1	2	1	16	3	4	2	7	61,54	75,00	57,14	50,00	63,64	245,78
132	MHS132	2	2	3	3	1	2	1	14	2	4	2	6	53,85	50,00	57,14	50,00	54,55	211,69
133	MHS133	3	3	3	3	1	2	1	16	3	4	2	7	61,54	75,00	57,14	50,00	63,64	245,78
134	MHS134	3	3	3	3	1	2	1	16	3	4	2	7	61,54	75,00	57,14	50,00	63,64	245,78
135	MHS135	3	3	2	2	1,5	4	2,5	18	3	3,5	4	7,5	69,23	75,00	50,00	100,00	68,18	293,18
136	MHS136	1	1	3	3	1	2	1	12	1	4	2	5	46,15	25,00	57,14	50,00	45,45	177,60
137	MHS137	2	2	3	3	1	2	1	14	2	4	2	6	53,85	50,00	57,14	50,00	54,55	211,69
138	MHS138	3	3	3	3	1	2	1	16	3	4	2	7	61,54	75,00	57,14	50,00	63,64	245,78
139	MHS139	2	2	3	3	1	2	1	14	2	4	2	6	53,85	50,00	57,14	50,00	54,55	211,69
140	MHS140	3	3	3	3	1	2	1	16	3	4	2	7	61,54	75,00	57,14	50,00	63,64	245,78
141	MHS141	0	0	3	3	1	2	1	10	0	4	2	4	38,46	0,00	57,14	50,00	36,36	143,51
142	MHS142	2	2	2	2	2,5	3	2,5	16	2	4,5	3	6,5	61,54	50,00	64,29	75,00	59,09	248,38
143	MHS143	3	3	3	3	2,5	3	2,5	20	3	5,5	3	8,5	76,92	75,00	78,57	75,00	77,27	305,84
144	MHS144	3	3	3	3	2,5	3	2,5	20	3	5,5	3	8,5	76,92	75,00	78,57	75,00	77,27	305,84
145	MHS145	3	3	2	2	2,5	3	2,5	18	3	4,5	3	7,5	69,23	75,00	64,29	75,00	68,18	282,47

NO	NAMA	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF																	TOTAL
		2		3A		3B			total score	score				total Nilai	Nilai				
		A	B	C	B	C	D	B		A	C	D	B		A	C	D	B	
146	MHS146	2	2	4	4	2,5	4	2,5	21	2	6,5	4	8,5	80,77	50,00	92,86	100,00	77,27	320,13
147	MHS147	2	2	3	3	0,5	1	0,5	12	2	3,5	1	5,5	46,15	50,00	50,00	25,00	50,00	175,00
148	MHS148	2	2	4	4	1,5	4	1,5	19	2	5,5	4	7,5	73,08	50,00	78,57	100,00	68,18	296,75
149	MHS149	2	2	3	3	1	2	1	14	2	4	2	6	53,85	50,00	57,14	50,00	54,55	211,69
150	MHS150	2	2	3	3	1	3	1	15	2	4	3	6	57,69	50,00	57,14	75,00	54,55	236,69
151	MHS151	2	2	3	3	1,5	4	1,5	17	2	4,5	4	6,5	65,38	50,00	64,29	100,00	59,09	273,38
152	MHS152	1	1	2	2	0,5	1	0,5	8	1	2,5	1	3,5	30,77	25,00	35,71	25,00	31,82	117,53
153	MHS153	2	2	2	2	0,5	1	0,5	10	2	2,5	1	4,5	38,46	50,00	35,71	25,00	40,91	151,62
154	MHS154	2	2	2	2	0,5	1	0,5	10	2	2,5	1	4,5	38,46	50,00	35,71	25,00	40,91	151,62
155	MHS155	0	0	2	2	0,5	1	0,5	6	0	2,5	1	2,5	23,08	0,00	35,71	25,00	22,73	83,44
156	MHS156	2	2	3	3	0,5	2	0,5	13	2	3,5	2	5,5	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	200,00
157	MHS157	1	1	2	2	1	2	1	10	1	3	2	4	38,46	25,00	42,86	50,00	36,36	154,22
158	MHS158	1	1	2	2	0,5	1	0,5	8	1	2,5	1	3,5	30,77	25,00	35,71	25,00	31,82	117,53
159	MHS159	0	0	1	1	0,5	1	0,5	4	0	1,5	1	1,5	15,38	0,00	21,43	25,00	13,64	60,06
160	MHS160	2	2	2	2	1	2	1	12	2	3	2	5	46,15	50,00	42,86	50,00	45,45	188,31
161	MHS161	1	1	0,5	0,5	0,5	2	0,5	6	1	1	2	2	23,08	25,00	14,29	50,00	18,18	107,47
162	MHS162	1	1	1,5	1,5	0,5	2	0,5	8	1	2	2	3	30,77	25,00	28,57	50,00	27,27	130,84
163	MHS163	1	1	1,5	1,5	1,5	4	1,5	12	1	3	4	4	46,15	25,00	42,86	100,00	36,36	204,22
164	MHS164	1	1	0,5	0,5	0,5	2	0,5	6	1	1	2	2	23,08	25,00	14,29	50,00	18,18	107,47
165	MHS165	1	1	0,5	0,5	0,5	2	0,5	6	1	1	2	2	23,08	25,00	14,29	50,00	18,18	107,47
166	MHS166	1	1	1	1	0,5	1	0,5	6	1	1,5	1	2,5	23,08	25,00	21,43	25,00	22,73	94,16

NO	NAMA	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF																	TOTAL
		2		3A		3B			total score	score				total Nilai	Nilai				
		A	B	C	B	C	D	B		A	C	D	B		A	C	D	B	
167	MHS167	1	1	1	1	0,5	1	0,5	6	1	1,5	1	2,5	23,08	25,00	21,43	25,00	22,73	94,16
168	MHS168	4	4	0,5	0,5	0,5	1	0,5	11	4	1	1	5	42,31	100,00	14,29	25,00	45,45	184,74
169	MHS169	4	4	0,5	0,5	0,5	1	0,5	11	4	1	1	5	42,31	100,00	14,29	25,00	45,45	184,74
170	MHS170	4	4	1,5	1,5	0,5	1	0,5	13	4	2	1	6	50,00	100,00	28,57	25,00	54,55	208,12
171	MHS171	1	1	1,5	1,5	0,5	1	0,5	7	1	2	1	3	26,92	25,00	28,57	25,00	27,27	105,84
172	MHS172	1	1	0	0	0,5	1	0,5	4	1	0,5	1	1,5	15,38	25,00	7,14	25,00	13,64	70,78
173	MHS173	1	1	0	0	0,5	1	0,5	4	1	0,5	1	1,5	15,38	25,00	7,14	25,00	13,64	70,78
174	MHS174	1	1	1	1	0,5	1	0,5	6	1	1,5	1	2,5	23,08	25,00	21,43	25,00	22,73	94,16
175	MHS175	1	1	4	4	2,5	4	2,5	19	1	6,5	4	7,5	73,08	25,00	92,86	100,00	68,18	286,04
176	MHS176	1	1	0	0	0,5	1	0,5	4	1	0,5	1	1,5	15,38	25,00	7,14	25,00	13,64	70,78
177	MHS177	1	1	1	1	1	1	1	7	1	2	1	3	26,92	25,00	28,57	25,00	27,27	105,84
178	MHS178	1	0	1	1	0,5	4	0,5	8	1	1,5	4	1,5	30,77	25,00	21,43	100,00	13,64	160,06
179	MHS179	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
180	MHS180	2	2	2	2	2,5	4	2,5	17	2	4,5	4	6,5	65,38	50,00	64,29	100,00	59,09	273,38
181	MHS181	0	0	1	1	0,5	1	0,5	4	0	1,5	1	1,5	15,38	0,00	21,43	25,00	13,64	60,06
182	MHS182	0	1	2	2	1	1	1	8	0	3	1	4	30,77	0,00	42,86	25,00	36,36	104,22
183	MHS183	0	1	0,5	0,5	0,5	3	0,5	6	0	1	3	2	23,08	0,00	14,29	75,00	18,18	107,47
184	MHS184	2	2	2	2	0,5	2	0,5	11	2	2,5	2	4,5	42,31	50,00	35,71	50,00	40,91	176,62
185	MHS185	0	0	1	1	0,5	4	0,5	7	0	1,5	4	1,5	26,92	0,00	21,43	100,00	13,64	135,06
186	MHS186	1	1	0,5	0,5	0,5	1	0,5	5	1	1	1	2	19,23	25,00	14,29	25,00	18,18	82,47
187	MHS187	1	1	0	0	0,5	1	0,5	4	1	0,5	1	1,5	15,38	25,00	7,14	25,00	13,64	70,78

NO	NAMA	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF																	TOTAL
		2		3A		3B			total score	score				total Nilai	Nilai				
		A	B	C	B	C	D	B		A	C	D	B		A	C	D	B	
188	MHS188	2	2	2	2	0,5	1	0,5	10	2	2,5	1	4,5	38,46	50,00	35,71	25,00	40,91	151,62
189	MHS189	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
190	MHS190	4	4	0,5	0,5	0,5	1	0,5	11	4	1	1	5	42,31	100,00	14,29	25,00	45,45	184,74
191	MHS191	2	2	2	2	0,5	1	0,5	10	2	2,5	1	4,5	38,46	50,00	35,71	25,00	40,91	151,62
192	MHS192	2	2	2	2	2,5	4	2,5	17	2	4,5	4	6,5	65,38	50,00	64,29	100,00	59,09	273,38
193	MHS193	2	2	2	2	0,5	1	0,5	10	2	2,5	1	4,5	38,46	50,00	35,71	25,00	40,91	151,62
194	MHS194	2	2	1	1	0,5	1	0,5	8	2	1,5	1	3,5	30,77	50,00	21,43	25,00	31,82	128,25
195	MHS195	2	2	2	2	2,5	4	2,5	17	2	4,5	4	6,5	65,38	50,00	64,29	100,00	59,09	273,38
196	MHS196	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
197	MHS197	0	0	2	2	0,5	1	0,5	6	0	2,5	1	2,5	23,08	0,00	35,71	25,00	22,73	83,44
198	MHS198	0	0	2	2	0,5	1	0,5	6	0	2,5	1	2,5	23,08	0,00	35,71	25,00	22,73	83,44
199	MHS199	4	4	2	2	0,5	1	0,5	14	4	2,5	1	6,5	53,85	100,00	35,71	25,00	59,09	219,81
200	MHS200	4	4	2	2	0,5	1	0,5	14	4	2,5	1	6,5	53,85	100,00	35,71	25,00	59,09	219,81
201	MHS201	4	4	1	1	0,5	1	0,5	12	4	1,5	1	5,5	46,15	100,00	21,43	25,00	50,00	196,43
202	MHS202	4	4	2	2	0,5	1	0,5	14	4	2,5	1	6,5	53,85	100,00	35,71	25,00	59,09	219,81
203	MHS203	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
204	MHS204	0	0	1	1	0,5	3	0,5	6	0	1,5	3	1,5	23,08	0,00	21,43	75,00	13,64	110,06
205	MHS205	0	0	0	0	0,5	3	0,5	4	0	0,5	3	0,5	15,38	0,00	7,14	75,00	4,55	86,69
206	MHS206	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
207	MHS207	2	2	2	2	0,5	1	0,5	10	2	2,5	1	4,5	38,46	50,00	35,71	25,00	40,91	151,62
208	MHS208	2	2	1	1	0,5	3	0,5	10	2	1,5	3	3,5	38,46	50,00	21,43	75,00	31,82	178,25

NO	NAMA	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF																	TOTAL
		2		3A		3B			total score	score				total Nilai	Nilai				
		A	B	C	B	C	D	B		A	C	D	B		A	C	D	B	
209	MHS209	2	2	2	2	0,5	3	0,5	12	2	2,5	3	4,5	46,15	50,00	35,71	75,00	40,91	201,62
210	MHS210	0	0	0	0	0,5	1	0,5	2	0	0,5	1	0,5	7,69	0,00	7,14	25,00	4,55	36,69
211	MHS211	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
212	MHS212	2	2	2	2	0,5	3	0,5	12	2	2,5	3	4,5	46,15	50,00	35,71	75,00	40,91	201,62
213	MHS213	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
214	MHS214	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
215	MHS215	2	2	2	2	0,5	1	0,5	10	2	2,5	1	4,5	38,46	50,00	35,71	25,00	40,91	151,62
216	MHS216	2	2	2	2	0,5	3	0,5	12	2	2,5	3	4,5	46,15	50,00	35,71	75,00	40,91	201,62
217	MHS217	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
218	MHS218	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
219	MHS219	2	2	2	2	0,5	3	0,5	12	2	2,5	3	4,5	46,15	50,00	35,71	75,00	40,91	201,62
220	MHS220	2	2	2	2	0,5	1	0,5	10	2	2,5	1	4,5	38,46	50,00	35,71	25,00	40,91	151,62
221	MHS221	2	2	2	2	0,5	3	0,5	12	2	2,5	3	4,5	46,15	50,00	35,71	75,00	40,91	201,62
222	MHS222	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
223	MHS223	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
224	MHS224	2	2	2	2	0,5	1	0,5	10	2	2,5	1	4,5	38,46	50,00	35,71	25,00	40,91	151,62
225	MHS225	2	2	2	2	0,5	1	0,5	10	2	2,5	1	4,5	38,46	50,00	35,71	25,00	40,91	151,62
226	MHS226	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56
227	MHS227	3	3	3,5	3,5	1	3	1	18	3	4,5	3	7,5	69,23	75,00	64,29	75,00	68,18	282,47
228	MHS228	1	1	0	0	0,5	1	0,5	4	1	0,5	1	1,5	15,38	25,00	7,14	25,00	13,64	70,78
229	MHS229	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56

NO	NAMA	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF																	TOTAL
		2		3A		3B			total score	score				total Nilai	Nilai				
		A	B	C	B	C	D	B		A	C	D	B		A	C	D	B	
230	MHS230	2	2	0,5	0,5	0,5	1	0,5	7	2	1	1	3	26,92	50,00	14,29	25,00	27,27	116,56

Keterangan :

A : Kemampuan *Flexibility*

B : Kemampuan *Fluency*

C : Kemampuan *Elaboration*

D : Kemampuan *Originality*

Lampiran 3.4 Sebaran Perolehan *Self-efficacy* Mahasiswa Per Indikator

No	Nama Mahasiswa	total skor									Rerata Skor								
		MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3	MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3
1	MHS1	10,00	10,00	7,00	9,00	11,00	11,00	4,00	14,00	6,00	3,33	3,33	3,50	3,00	3,67	3,67	4,00	4,67	3,00
2	MHS2	8,00	8,00	8,00	8,00	10,00	12,00	4,00	9,00	4,00	2,67	2,67	4,00	2,67	3,33	4,00	4,00	3,00	2,00
3	MHS3	11,00	8,00	5,00	7,00	9,00	10,00	3,00	10,00	6,00	3,67	2,67	2,50	2,33	3,00	3,33	3,00	3,33	3,00
4	MHS4	10,00	8,00	5,00	8,00	8,00	9,00	3,00	9,00	6,00	3,33	2,67	2,50	2,67	2,67	3,00	3,00	3,00	3,00
5	MHS5	11,00	11,00	9,00	12,00	10,00	12,00	3,00	11,00	6,00	3,67	3,67	4,50	4,00	3,33	4,00	3,00	3,67	3,00
6	MHS6	8,00	7,00	7,00	9,00	9,00	11,00	4,00	11,00	7,00	2,67	2,33	3,50	3,00	3,00	3,67	4,00	3,67	3,50
7	MHS7	9,00	9,00	7,00	8,00	8,00	10,00	4,00	8,00	6,00	3,00	3,00	3,50	2,67	2,67	3,33	4,00	2,67	3,00
8	MHS8	9,00	7,00	6,00	8,00	8,00	9,00	4,00	9,00	6,00	3,00	2,33	3,00	2,67	2,67	3,00	4,00	3,00	3,00
9	MHS9	9,00	8,00	7,00	7,00	8,00	10,00	3,00	12,00	6,00	3,00	2,67	3,50	2,33	2,67	3,33	3,00	4,00	3,00
10	MHS10	9,00	6,00	4,00	7,00	7,00	10,00	2,00	8,00	5,00	3,00	2,00	2,00	2,33	2,33	3,33	2,00	2,67	2,50
11	MHS11	10,00	7,00	7,00	10,00	11,00	11,00	4,00	11,00	8,00	3,33	2,33	3,50	3,33	3,67	3,67	4,00	3,67	4,00
12	MHS12	10,00	9,00	7,00	9,00	7,00	13,00	2,00	12,00	7,00	3,33	3,00	3,50	3,00	2,33	4,33	2,00	4,00	3,50
13	MHS13	5,00	4,00	3,00	8,00	7,00	4,00	3,00	9,00	6,00	1,67	1,33	1,50	2,67	2,33	1,33	3,00	3,00	3,00
14	MHS14	8,00	6,00	4,00	8,00	8,00	9,00	4,00	10,00	5,00	2,67	2,00	2,00	2,67	2,67	3,00	4,00	3,33	2,50
15	MHS15	9,00	4,00	5,00	8,00	6,00	13,00	2,00	10,00	4,00	3,00	1,33	2,50	2,67	2,00	4,33	2,00	3,33	2,00
16	MHS16	9,00	10,00	5,00	9,00	10,00	8,00	4,00	10,00	5,00	3,00	3,33	2,50	3,00	3,33	2,67	4,00	3,33	2,50
17	MHS17	7,00	8,00	6,00	8,00	6,00	11,00	2,00	8,00	6,00	2,33	2,67	3,00	2,67	2,00	3,67	2,00	2,67	3,00
18	MHS18	3,00	3,00	2,00	4,00	3,00	11,00	5,00	4,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,00	3,67	5,00	1,33	1,00
19	MHS19	10,00	10,00	6,00	10,00	9,00	9,00	3,00	12,00	6,00	3,33	3,33	3,00	3,33	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00
20	MHS20	12,00	6,00	10,00	10,00	8,00	12,00	5,00	13,00	6,00	4,00	2,00	5,00	3,33	2,67	4,00	5,00	4,33	3,00

No	Nama Mahasiswa	total skor									Rerata Skor								
		MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3	MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3
21	MHS21	9,00	9,00	6,00	10,00	9,00	13,00	3,00	13,00	5,00	3,00	3,00	3,00	3,33	3,00	4,33	3,00	4,33	2,50
22	MHS22	10,00	13,00	4,00	7,00	8,00	6,00	2,00	8,00	4,00	3,33	4,33	2,00	2,33	2,67	2,00	2,00	2,67	2,00
23	MHS23	7,00	11,00	6,00	9,00	10,00	11,00	4,00	12,00	6,00	2,33	3,67	3,00	3,00	3,33	3,67	4,00	4,00	3,00
24	MHS24	6,00	9,00	3,00	7,00	7,00	12,00	3,00	6,00	5,00	2,00	3,00	1,50	2,33	2,33	4,00	3,00	2,00	2,50
25	MHS25	10,00	8,00	4,00	10,00	8,00	14,00	3,00	15,00	5,00	3,33	2,67	2,00	3,33	2,67	4,67	3,00	5,00	2,50
26	MHS26	9,00	7,00	6,00	10,00	9,00	12,00	3,00	11,00	8,00	3,00	2,33	3,00	3,33	3,00	4,00	3,00	3,67	4,00
27	MHS27	10,00	7,00	7,00	10,00	8,00	11,00	3,00	11,00	7,00	3,33	2,33	3,50	3,33	2,67	3,67	3,00	3,67	3,50
28	MHS28	11,00	9,00	6,00	9,00	9,00	10,00	3,00	11,00	6,00	3,67	3,00	3,00	3,00	3,00	3,33	3,00	3,67	3,00
29	MHS29	11,00	7,00	7,00	10,00	10,00	15,00	4,00	11,00	8,00	3,67	2,33	3,50	3,33	3,33	5,00	4,00	3,67	4,00
30	MHS30	7,00	9,00	4,00	7,00	8,00	12,00	3,00	11,00	5,00	2,33	3,00	2,00	2,33	2,67	4,00	3,00	3,67	2,50
31	MHS31	8,00	7,00	5,00	10,00	10,00	9,00	3,00	9,00	6,00	2,67	2,33	2,50	3,33	3,33	3,00	3,00	3,00	3,00
32	MHS32	10,00	10,00	6,00	9,00	10,00	11,00	3,00	11,00	3,00	3,33	3,33	3,00	3,00	3,33	3,67	3,00	3,67	1,50
33	MHS33	8,00	8,00	6,00	9,00	7,00	11,00	3,00	8,00	6,00	2,67	2,67	3,00	3,00	2,33	3,67	3,00	2,67	3,00
34	MHS34	8,00	8,00	6,00	8,00	7,00	10,00	3,00	8,00	6,00	2,67	2,67	3,00	2,67	2,33	3,33	3,00	2,67	3,00
35	MHS35	10,00	8,00	6,00	9,00	8,00	10,00	4,00	11,00	6,00	3,33	2,67	3,00	3,00	2,67	3,33	4,00	3,67	3,00
36	MHS36	9,00	8,00	6,00	8,00	8,00	11,00	2,00	7,00	6,00	3,00	2,67	3,00	2,67	2,67	3,67	2,00	2,33	3,00
37	MHS37	10,00	10,00	5,00	10,00	10,00	10,00	3,00	8,00	6,00	3,33	3,33	2,50	3,33	3,33	3,33	3,00	2,67	3,00
38	MHS38	8,00	6,00	5,00	9,00	9,00	9,00	3,00	9,00	6,00	2,67	2,00	2,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
39	MHS39	7,00	9,00	6,00	10,00	7,00	5,00	3,00	9,00	4,00	2,33	3,00	3,00	3,33	2,33	1,67	3,00	3,00	2,00
40	MHS40	8,00	6,00	5,00	8,00	7,00	5,00	3,00	11,00	4,00	2,67	2,00	2,50	2,67	2,33	1,67	3,00	3,67	2,00
41	MHS41	8,00	6,00	5,00	8,00	7,00	5,00	3,00	11,00	4,00	2,67	2,00	2,50	2,67	2,33	1,67	3,00	3,67	2,00

No	Nama Mahasiswa	total skor									Rerata Skor								
		MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3	MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3
42	MHS42	6,00	6,00	4,00	7,00	6,00	7,00	2,00	7,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,33	2,00	2,33	2,00	2,33	2,00
43	MHS43	8,00	6,00	5,00	6,00	6,00	9,00	3,00	9,00	6,00	2,67	2,00	2,50	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00
44	MHS44	6,00	5,00	6,00	6,00	9,00	9,00	2,00	8,00	4,00	2,00	1,67	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,67	2,00
45	MHS45	10,00	10,00	6,00	10,00	10,00	10,00	4,00	10,00	6,00	3,33	3,33	3,00	3,33	3,33	3,33	4,00	3,33	3,00
46	MHS46	5,00	6,00	3,00	6,00	7,00	9,00	3,00	10,00	4,00	1,67	2,00	1,50	2,00	2,33	3,00	3,00	3,33	2,00
47	MHS47	7,00	7,00	4,00	6,00	7,00	10,00	3,00	9,00	5,00	2,33	2,33	2,00	2,00	2,33	3,33	3,00	3,00	2,50
48	MHS48	7,00	7,00	6,00	8,00	9,00	8,00	4,00	10,00	5,00	2,33	2,33	3,00	2,67	3,00	2,67	4,00	3,33	2,50
49	MHS49	11,00	6,00	7,00	10,00	8,00	12,00	4,00	14,00	7,00	3,67	2,00	3,50	3,33	2,67	4,00	4,00	4,67	3,50
50	MHS50	9,00	10,00	7,00	10,00	10,00	10,00	3,00	11,00	7,00	3,00	3,33	3,50	3,33	3,33	3,33	3,00	3,67	3,50
51	MHS51	7,00	8,00	5,00	10,00	9,00	8,00	3,00	11,00	6,00	2,33	2,67	2,50	3,33	3,00	2,67	3,00	3,67	3,00
52	MHS52	9,00	8,00	6,00	7,00	6,00	9,00	3,00	9,00	6,00	3,00	2,67	3,00	2,33	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00
53	MHS53	10,00	9,00	8,00	9,00	11,00	13,00	5,00	13,00	7,00	3,33	3,00	4,00	3,00	3,67	4,33	5,00	4,33	3,50
54	MHS54	10,00	8,00	6,00	8,00	7,00	11,00	4,00	8,00	6,00	3,33	2,67	3,00	2,67	2,33	3,67	4,00	2,67	3,00
55	MHS55	8,00	7,00	5,00	11,00	8,00	11,00	2,00	9,00	5,00	2,67	2,33	2,50	3,67	2,67	3,67	2,00	3,00	2,50
56	MHS56	8,00	6,00	7,00	6,00	6,00	13,00	2,00	9,00	8,00	2,67	2,00	3,50	2,00	2,00	4,33	2,00	3,00	4,00
57	MHS57	8,00	9,00	5,00	6,00	7,00	11,00	3,00	10,00	5,00	2,67	3,00	2,50	2,00	2,33	3,67	3,00	3,33	2,50
58	MHS58	10,00	8,00	4,00	9,00	7,00	11,00	3,00	12,00	4,00	3,33	2,67	2,00	3,00	2,33	3,67	3,00	4,00	2,00
59	MHS59	9,00	7,00	4,00	8,00	7,00	9,00	2,00	8,00	6,00	3,00	2,33	2,00	2,67	2,33	3,00	2,00	2,67	3,00
60	MHS60	7,00	6,00	4,00	6,00	7,00	9,00	2,00	7,00	4,00	2,33	2,00	2,00	2,00	2,33	3,00	2,00	2,33	2,00
61	MHS61	5,00	8,00	5,00	8,00	8,00	12,00	2,00	6,00	4,00	1,67	2,67	2,50	2,67	2,67	4,00	2,00	2,00	2,00
62	MHS62	9,00	8,00	6,00	9,00	9,00	9,00	3,00	9,00	6,00	3,00	2,67	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

No	Nama Mahasiswa	total skor									Rerata Skor								
		MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3	MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3
63	MHS63	9,00	9,00	6,00	9,00	9,00	9,00	3,00	10,00	8,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,33	4,00
64	MHS64	9,00	8,00	6,00	8,00	8,00	10,00	3,00	10,00	6,00	3,00	2,67	3,00	2,67	2,67	3,33	3,00	3,33	3,00
65	MHS65	9,00	8,00	5,00	10,00	8,00	9,00	3,00	9,00	5,00	3,00	2,67	2,50	3,33	2,67	3,00	3,00	3,00	2,50
66	MHS66	9,00	9,00	6,00	9,00	9,00	9,00	3,00	9,00	6,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
67	MHS67	8,00	7,00	6,00	7,00	8,00	13,00	3,00	7,00	5,00	2,67	2,33	3,00	2,33	2,67	4,33	3,00	2,33	2,50
68	MHS68	9,00	7,00	7,00	8,00	9,00	12,00	4,00	10,00	5,00	3,00	2,33	3,50	2,67	3,00	4,00	4,00	3,33	2,50
69	MHS69	9,00	7,00	6,00	8,00	9,00	11,00	4,00	9,00	5,00	3,00	2,33	3,00	2,67	3,00	3,67	4,00	3,00	2,50
70	MHS70	7,00	7,00	6,00	7,00	9,00	11,00	3,00	8,00	5,00	2,33	2,33	3,00	2,33	3,00	3,67	3,00	2,67	2,50
71	MHS71	9,00	8,00	6,00	12,00	13,00	13,00	4,00	12,00	7,00	3,00	2,67	3,00	4,00	4,33	4,33	4,00	4,00	3,50
72	MHS72	9,00	9,00	7,00	12,00	13,00	12,00	4,00	13,00	7,00	3,00	3,00	3,50	4,00	4,33	4,00	4,00	4,33	3,50
73	MHS73	9,00	6,00	6,00	9,00	7,00	10,00	3,00	8,00	6,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,33	3,33	3,00	2,67	3,00
74	MHS74	8,00	8,00	4,00	7,00	7,00	8,00	2,00	8,00	4,00	2,67	2,67	2,00	2,33	2,33	2,67	2,00	2,67	2,00
75	MHS75	10,00	10,00	6,00	7,00	8,00	10,00	2,00	9,00	4,00	3,33	3,33	3,00	2,33	2,67	3,33	2,00	3,00	2,00
76	MHS76	7,00	6,00	4,00	7,00	6,00	10,00	3,00	9,00	5,00	2,33	2,00	2,00	2,33	2,00	3,33	3,00	3,00	2,50
77	MHS77	9,00	7,00	6,00	10,00	8,00	13,00	4,00	13,00	4,00	3,00	2,33	3,00	3,33	2,67	4,33	4,00	4,33	2,00
78	MHS78	7,00	8,00	6,00	8,00	9,00	9,00	3,00	9,00	6,00	2,33	2,67	3,00	2,67	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
79	MHS79	11,00	11,00	6,00	8,00	8,00	11,00	3,00	10,00	8,00	3,67	3,67	3,00	2,67	2,67	3,67	3,00	3,33	4,00
80	MHS80	10,00	9,00	5,00	9,00	7,00	12,00	4,00	12,00	6,00	3,33	3,00	2,50	3,00	2,33	4,00	4,00	4,00	3,00
81	MHS81	8,00	7,00	6,00	10,00	7,00	8,00	3,00	7,00	6,00	2,67	2,33	3,00	3,33	2,33	2,67	3,00	2,33	3,00
82	MHS82	10,00	10,00	6,00	10,00	12,00	12,00	4,00	10,00	7,00	3,33	3,33	3,00	3,33	4,00	4,00	4,00	3,33	3,50
83	MHS83	8,00	7,00	4,00	7,00	6,00	9,00	4,00	6,00	4,00	2,67	2,33	2,00	2,33	2,00	3,00	4,00	2,00	2,00

No	Nama Mahasiswa	total skor									Rerata Skor								
		MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3	MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3
84	MHS84	8,00	11,00	6,00	8,00	10,00	11,00	3,00	8,00	5,00	2,67	3,67	3,00	2,67	3,33	3,67	3,00	2,67	2,50
85	MHS85	10,00	9,00	5,00	7,00	8,00	8,00	3,00	9,00	6,00	3,33	3,00	2,50	2,33	2,67	2,67	3,00	3,00	3,00
86	MHS86	9,00	6,00	6,00	9,00	8,00	10,00	4,00	10,00	6,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,67	3,33	4,00	3,33	3,00
87	MHS87	8,00	8,00	4,00	9,00	7,00	10,00	4,00	7,00	4,00	2,67	2,67	2,00	3,00	2,33	3,33	4,00	2,33	2,00
88	MHS88	8,00	7,00	6,00	10,00	10,00	8,00	4,00	11,00	5,00	2,67	2,33	3,00	3,33	3,33	2,67	4,00	3,67	2,50
89	MHS89	7,00	6,00	5,00	6,00	6,00	8,00	2,00	6,00	4,00	2,33	2,00	2,50	2,00	2,00	2,67	2,00	2,00	2,00
90	MHS90	10,00	9,00	7,00	9,00	9,00	10,00	3,00	11,00	6,00	3,33	3,00	3,50	3,00	3,00	3,33	3,00	3,67	3,00
91	MHS91	11,00	7,00	7,00	9,00	9,00	9,00	3,00	10,00	6,00	3,67	2,33	3,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,33	3,00
92	MHS92	8,00	6,00	5,00	7,00	8,00	11,00	3,00	10,00	5,00	2,67	2,00	2,50	2,33	2,67	3,67	3,00	3,33	2,50
93	MHS93	8,00	6,00	6,00	8,00	7,00	10,00	4,00	8,00	5,00	2,67	2,00	3,00	2,67	2,33	3,33	4,00	2,67	2,50
94	MHS94	10,00	3,00	7,00	8,00	8,00	10,00	2,00	10,00	5,00	3,33	1,00	3,50	2,67	2,67	3,33	2,00	3,33	2,50
95	MHS95	9,00	11,00	6,00	8,00	10,00	11,00	3,00	8,00	5,00	3,00	3,67	3,00	2,67	3,33	3,67	3,00	2,67	2,50
96	MHS96	12,00	10,00	10,00	7,00	11,00	12,00	5,00	12,00	6,00	4,00	3,33	5,00	2,33	3,67	4,00	5,00	4,00	3,00
97	MHS97	7,00	9,00	4,00	9,00	8,00	11,00	2,00	8,00	5,00	2,33	3,00	2,00	3,00	2,67	3,67	2,00	2,67	2,50
98	MHS98	7,00	9,00	6,00	8,00	9,00	9,00	3,00	9,00	6,00	2,33	3,00	3,00	2,67	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
99	MHS99	6,00	11,00	6,00	10,00	9,00	9,00	3,00	11,00	6,00	2,00	3,67	3,00	3,33	3,00	3,00	3,00	3,67	3,00
100	MHS100	7,00	8,00	7,00	8,00	9,00	12,00	3,00	8,00	7,00	2,33	2,67	3,50	2,67	3,00	4,00	3,00	2,67	3,50
101	MHS101	11,00	8,00	7,00	9,00	11,00	10,00	4,00	12,00	6,00	3,67	2,67	3,50	3,00	3,67	3,33	4,00	4,00	3,00
102	MHS102	7,00	12,00	8,00	7,00	8,00	10,00	3,00	8,00	6,00	2,33	4,00	4,00	2,33	2,67	3,33	3,00	2,67	3,00
103	MHS103	9,00	8,00	7,00	9,00	9,00	11,00	3,00	8,00	8,00	3,00	2,67	3,50	3,00	3,00	3,67	3,00	2,67	4,00
104	MHS104	9,00	8,00	8,00	9,00	10,00	10,00	4,00	12,00	6,00	3,00	2,67	4,00	3,00	3,33	3,33	4,00	4,00	3,00

No	Nama Mahasiswa	total skor									Rerata Skor								
		MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3	MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3
105	MHS105	7,00	7,00	4,00	9,00	8,00	10,00	4,00	12,00	6,00	2,33	2,33	2,00	3,00	2,67	3,33	4,00	4,00	3,00
106	MHS106	11,00	8,00	7,00	8,00	11,00	10,00	4,00	12,00	6,00	3,67	2,67	3,50	2,67	3,67	3,33	4,00	4,00	3,00
107	MHS107	11,00	8,00	7,00	8,00	11,00	10,00	5,00	12,00	6,00	3,67	2,67	3,50	2,67	3,67	3,33	5,00	4,00	3,00
108	MHS108	11,00	8,00	7,00	8,00	11,00	10,00	4,00	12,00	6,00	3,67	2,67	3,50	2,67	3,67	3,33	4,00	4,00	3,00
109	MHS109	10,00	7,00	7,00	11,00	12,00	9,00	4,00	13,00	7,00	3,33	2,33	3,50	3,67	4,00	3,00	4,00	4,33	3,50
110	MHS110	10,00	9,00	8,00	11,00	9,00	11,00	4,00	13,00	7,00	3,33	3,00	4,00	3,67	3,00	3,67	4,00	4,33	3,50
111	MHS111	11,00	11,00	6,00	11,00	12,00	11,00	5,00	14,00	6,00	3,67	3,67	3,00	3,67	4,00	3,67	5,00	4,67	3,00
112	MHS112	8,00	7,00	5,00	8,00	7,00	8,00	2,00	12,00	7,00	2,67	2,33	2,50	2,67	2,33	2,67	2,00	4,00	3,50
113	MHS113	11,00	10,00	8,00	11,00	11,00	12,00	4,00	12,00	8,00	3,67	3,33	4,00	3,67	3,67	4,00	4,00	4,00	4,00
114	MHS114	9,00	6,00	5,00	6,00	7,00	11,00	3,00	9,00	4,00	3,00	2,00	2,50	2,00	2,33	3,67	3,00	3,00	2,00
115	MHS115	8,00	9,00	6,00	6,00	10,00	10,00	3,00	8,00	4,00	2,67	3,00	3,00	2,00	3,33	3,33	3,00	2,67	2,00
116	MHS116	10,00	10,00	7,00	9,00	11,00	10,00	3,00	11,00	5,00	3,33	3,33	3,50	3,00	3,67	3,33	3,00	3,67	2,50
117	MHS117	11,00	11,00	7,00	10,00	9,00	14,00	2,00	10,00	5,00	3,67	3,67	3,50	3,33	3,00	4,67	2,00	3,33	2,50
118	MHS118	9,00	8,00	7,00	9,00	9,00	11,00	3,00	10,00	6,00	3,00	2,67	3,50	3,00	3,00	3,67	3,00	3,33	3,00
119	MHS119	9,00	8,00	5,00	8,00	8,00	6,00	4,00	9,00	5,00	3,00	2,67	2,50	2,67	2,67	2,00	4,00	3,00	2,50
120	MHS120	9,00	9,00	6,00	9,00	9,00	7,00	3,00	10,00	5,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,33	3,00	3,33	2,50
121	MHS121	7,00	12,00	8,00	7,00	9,00	10,00	3,00	8,00	6,00	2,33	4,00	4,00	2,33	3,00	3,33	3,00	2,67	3,00
122	MHS122	7,00	7,00	6,00	7,00	8,00	9,00	3,00	9,00	4,00	2,33	2,33	3,00	2,33	2,67	3,00	3,00	3,00	2,00
123	MHS123	12,00	12,00	8,00	10,00	10,00	11,00	4,00	12,00	8,00	4,00	4,00	4,00	3,33	3,33	3,67	4,00	4,00	4,00
124	MHS124	10,00	9,00	8,00	11,00	9,00	11,00	4,00	13,00	7,00	3,33	3,00	4,00	3,67	3,00	3,67	4,00	4,33	3,50
125	MHS125	12,00	10,00	6,00	12,00	11,00	11,00	4,00	12,00	8,00	4,00	3,33	3,00	4,00	3,67	3,67	4,00	4,00	4,00

No	Nama Mahasiswa	total skor									Rerata Skor								
		MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3	MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3
126	MHS126	9,00	7,00	6,00	10,00	9,00	9,00	5,00	11,00	7,00	3,00	2,33	3,00	3,33	3,00	3,00	5,00	3,67	3,50
127	MHS127	8,00	6,00	5,00	8,00	10,00	10,00	4,00	9,00	7,00	2,67	2,00	2,50	2,67	3,33	3,33	4,00	3,00	3,50
128	MHS128	7,00	7,00	5,00	6,00	7,00	9,00	3,00	11,00	3,00	2,33	2,33	2,50	2,00	2,33	3,00	3,00	3,67	1,50
129	MHS129	8,00	7,00	7,00	9,00	8,00	10,00	4,00	12,00	6,00	2,67	2,33	3,50	3,00	2,67	3,33	4,00	4,00	3,00
130	MHS130	12,00	12,00	8,00	12,00	12,00	12,00	4,00	12,00	8,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
131	MHS131	10,00	9,00	7,00	11,00	9,00	12,00	3,00	11,00	6,00	3,33	3,00	3,50	3,67	3,00	4,00	3,00	3,67	3,00
132	MHS132	11,00	10,00	7,00	11,00	11,00	14,00	2,00	8,00	5,00	3,67	3,33	3,50	3,67	3,67	4,67	2,00	2,67	2,50
133	MHS133	8,00	9,00	6,00	10,00	8,00	11,00	4,00	12,00	6,00	2,67	3,00	3,00	3,33	2,67	3,67	4,00	4,00	3,00
134	MHS134	8,00	9,00	6,00	10,00	8,00	11,00	4,00	12,00	6,00	2,67	3,00	3,00	3,33	2,67	3,67	4,00	4,00	3,00
135	MHS135	8,00	8,00	6,00	10,00	8,00	9,00	3,00	11,00	6,00	2,67	2,67	3,00	3,33	2,67	3,00	3,00	3,67	3,00
136	MHS136	8,00	9,00	6,00	8,00	9,00	10,00	3,00	9,00	4,00	2,67	3,00	3,00	2,67	3,00	3,33	3,00	3,00	2,00
137	MHS137	9,00	10,00	7,00	9,00	10,00	10,00	3,00	10,00	6,00	3,00	3,33	3,50	3,00	3,33	3,33	3,00	3,33	3,00
138	MHS138	11,00	10,00	6,00	10,00	8,00	8,00	3,00	11,00	6,00	3,67	3,33	3,00	3,33	2,67	2,67	3,00	3,67	3,00
139	MHS139	9,00	14,00	7,00	9,00	10,00	15,00	5,00	13,00	7,00	3,00	4,67	3,50	3,00	3,33	5,00	5,00	4,33	3,50
140	MHS140	12,00	8,00	8,00	11,00	10,00	11,00	4,00	11,00	7,00	4,00	2,67	4,00	3,67	3,33	3,67	4,00	3,67	3,50
141	MHS141	9,00	7,00	5,00	8,00	6,00	9,00	4,00	7,00	5,00	3,00	2,33	2,50	2,67	2,00	3,00	4,00	2,33	2,50
142	MHS142	8,00	10,00	4,00	9,00	9,00	7,00	3,00	9,00	5,00	2,67	3,33	2,00	3,00	3,00	2,33	3,00	3,00	2,50
143	MHS143	8,00	10,00	5,00	8,00	9,00	12,00	4,00	10,00	5,00	2,67	3,33	2,50	2,67	3,00	4,00	4,00	3,33	2,50
144	MHS144	8,00	10,00	6,00	7,00	10,00	7,00	3,00	10,00	4,00	2,67	3,33	3,00	2,33	3,33	2,33	3,00	3,33	2,00
145	MHS145	8,00	8,00	6,00	9,00	9,00	8,00	3,00	10,00	6,00	2,67	2,67	3,00	3,00	3,00	2,67	3,00	3,33	3,00
146	MHS146	12,00	11,00	6,00	11,00	9,00	10,00	4,00	14,00	6,00	4,00	3,67	3,00	3,67	3,00	3,33	4,00	4,67	3,00

No	Nama Mahasiswa	total skor									Rerata Skor								
		MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3	MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3
147	MHS147	4,00	6,00	7,00	5,00	4,00	11,00	2,00	5,00	4,00	1,33	2,00	3,50	1,67	1,33	3,67	2,00	1,67	2,00
148	MHS148	11,00	10,00	6,00	10,00	10,00	11,00	4,00	14,00	6,00	3,67	3,33	3,00	3,33	3,33	3,67	4,00	4,67	3,00
149	MHS149	9,00	9,00	6,00	9,00	9,00	9,00	4,00	10,00	6,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,33	3,00
150	MHS150	10,00	10,00	9,00	12,00	11,00	14,00	3,00	11,00	6,00	3,33	3,33	4,50	4,00	3,67	4,67	3,00	3,67	3,00
151	MHS151	14,00	11,00	10,00	14,00	13,00	15,00	5,00	14,00	10,00	4,67	3,67	5,00	4,67	4,33	5,00	5,00	4,67	5,00
152	MHS152	9,00	11,00	6,00	10,00	9,00	12,00	3,00	12,00	7,00	3,00	3,67	3,00	3,33	3,00	4,00	3,00	4,00	3,50
153	MHS153	9,00	11,00	6,00	10,00	8,00	10,00	3,00	9,00	4,00	3,00	3,67	3,00	3,33	2,67	3,33	3,00	3,00	2,00
154	MHS154	7,00	4,00	4,00	4,00	5,00	6,00	1,00	9,00	4,00	2,33	1,33	2,00	1,33	1,67	2,00	1,00	3,00	2,00
155	MHS155	9,00	9,00	6,00	9,00	9,00	11,00	3,00	10,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,67	3,00	3,33	2,00
156	MHS156	11,00	9,00	6,00	8,00	8,00	11,00	4,00	12,00	6,00	3,67	3,00	3,00	2,67	2,67	3,67	4,00	4,00	3,00
157	MHS157	10,00	13,00	6,00	10,00	7,00	13,00	3,00	10,00	4,00	3,33	4,33	3,00	3,33	2,33	4,33	3,00	3,33	2,00
158	MHS158	7,00	9,00	6,00	9,00	9,00	9,00	3,00	9,00	6,00	2,33	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
159	MHS159	11,00	11,00	7,00	10,00	9,00	11,00	3,00	9,00	8,00	3,67	3,67	3,50	3,33	3,00	3,67	3,00	3,00	4,00
160	MHS160	10,00	8,00	7,00	10,00	9,00	10,00	3,00	9,00	8,00	3,33	2,67	3,50	3,33	3,00	3,33	3,00	3,00	4,00
161	MHS161	10,00	7,00	6,00	9,00	8,00	11,00	3,00	10,00	6,00	3,33	2,33	3,00	3,00	2,67	3,67	3,00	3,33	3,00
162	MHS162	14,00	10,00	9,00	10,00	10,00	15,00	3,00	14,00	10,00	4,67	3,33	4,50	3,33	3,33	5,00	3,00	4,67	5,00
163	MHS163	9,00	9,00	6,00	9,00	9,00	9,00	3,00	9,00	6,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
164	MHS164	10,00	7,00	6,00	9,00	8,00	10,00	3,00	9,00	5,00	3,33	2,33	3,00	3,00	2,67	3,33	3,00	3,00	2,50
165	MHS165	7,00	8,00	6,00	12,00	7,00	8,00	3,00	7,00	5,00	2,33	2,67	3,00	4,00	2,33	2,67	3,00	2,33	2,50
166	MHS166	8,00	8,00	4,00	9,00	7,00	9,00	3,00	10,00	5,00	2,67	2,67	2,00	3,00	2,33	3,00	3,00	3,33	2,50
167	MHS167	8,00	7,00	4,00	7,00	6,00	11,00	3,00	9,00	5,00	2,67	2,33	2,00	2,33	2,00	3,67	3,00	3,00	2,50

No	Nama Mahasiswa	total skor									Rerata Skor								
		MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3	MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3
168	MHS168	10,00	11,00	6,00	9,00	10,00	12,00	3,00	12,00	8,00	3,33	3,67	3,00	3,00	3,33	4,00	3,00	4,00	4,00
169	MHS169	9,00	10,00	6,00	10,00	10,00	12,00	4,00	12,00	6,00	3,00	3,33	3,00	3,33	3,33	4,00	4,00	4,00	3,00
170	MHS170	9,00	10,00	8,00	10,00	9,00	12,00	4,00	12,00	7,00	3,00	3,33	4,00	3,33	3,00	4,00	4,00	4,00	3,50
171	MHS171	7,00	3,00	6,00	9,00	6,00	10,00	3,00	9,00	4,00	2,33	1,00	3,00	3,00	2,00	3,33	3,00	3,00	2,00
172	MHS172	11,00	8,00	7,00	10,00	8,00	12,00	3,00	10,00	6,00	3,67	2,67	3,50	3,33	2,67	4,00	3,00	3,33	3,00
173	MHS173	13,00	10,00	10,00	12,00	11,00	12,00	5,00	13,00	8,00	4,33	3,33	5,00	4,00	3,67	4,00	5,00	4,33	4,00
174	MHS174	11,00	8,00	8,00	10,00	8,00	12,00	4,00	9,00	7,00	3,67	2,67	4,00	3,33	2,67	4,00	4,00	3,00	3,50
175	MHS175	10,00	10,00	6,00	10,00	10,00	10,00	4,00	11,00	6,00	3,33	3,33	3,00	3,33	3,33	3,33	4,00	3,67	3,00
176	MHS176	8,00	4,00	5,00	8,00	6,00	9,00	2,00	8,00	5,00	2,67	1,33	2,50	2,67	2,00	3,00	2,00	2,67	2,50
177	MHS177	8,00	10,00	7,00	8,00	6,00	7,00	2,00	9,00	4,00	2,67	3,33	3,50	2,67	2,00	2,33	2,00	3,00	2,00
178	MHS178	9,00	9,00	6,00	9,00	9,00	11,00	3,00	10,00	6,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,67	3,00	3,33	3,00
179	MHS179	4,00	3,00	7,00	7,00	4,00	14,00	3,00	8,00	3,00	1,33	1,00	3,50	2,33	1,33	4,67	3,00	2,67	1,50
180	MHS180	10,00	10,00	7,00	11,00	11,00	11,00	4,00	12,00	7,00	3,33	3,33	3,50	3,67	3,67	3,67	4,00	4,00	3,50
181	MHS181	11,00	7,00	8,00	11,00	9,00	10,00	5,00	13,00	8,00	3,67	2,33	4,00	3,67	3,00	3,33	5,00	4,33	4,00
182	MHS182	6,00	8,00	4,00	8,00	6,00	12,00	3,00	9,00	4,00	2,00	2,67	2,00	2,67	2,00	4,00	3,00	3,00	2,00
183	MHS183	15,00	12,00	8,00	12,00	12,00	15,00	4,00	13,00	10,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,33	5,00
184	MHS184	9,00	8,00	5,00	9,00	8,00	10,00	3,00	7,00	8,00	3,00	2,67	2,50	3,00	2,67	3,33	3,00	2,33	4,00
185	MHS185	10,00	9,00	6,00	9,00	10,00	8,00	3,00	11,00	6,00	3,33	3,00	3,00	3,00	3,33	2,67	3,00	3,67	3,00
186	MHS186	12,00	4,00	5,00	6,00	6,00	15,00	1,00	3,00	5,00	4,00	1,33	2,50	2,00	2,00	5,00	1,00	1,00	2,50
187	MHS187	7,00	14,00	5,00	8,00	5,00	7,00	2,00	10,00	4,00	2,33	4,67	2,50	2,67	1,67	2,33	2,00	3,33	2,00
188	MHS188	11,00	9,00	8,00	11,00	11,00	12,00	5,00	12,00	7,00	3,67	3,00	4,00	3,67	3,67	4,00	5,00	4,00	3,50

No	Nama Mahasiswa	total skor									Rerata Skor								
		MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3	MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3
189	MHS189	9,00	9,00	5,00	9,00	9,00	9,00	3,00	9,00	6,00	3,00	3,00	2,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
190	MHS190	8,00	8,00	6,00	10,00	10,00	14,00	3,00	10,00	6,00	2,67	2,67	3,00	3,33	3,33	4,67	3,00	3,33	3,00
191	MHS191	11,00	9,00	8,00	11,00	11,00	12,00	5,00	12,00	7,00	3,67	3,00	4,00	3,67	3,67	4,00	5,00	4,00	3,50
192	MHS192	8,00	10,00	8,00	9,00	9,00	7,00	3,00	10,00	6,00	2,67	3,33	4,00	3,00	3,00	2,33	3,00	3,33	3,00
193	MHS193	11,00	9,00	8,00	11,00	11,00	12,00	5,00	9,00	5,00	3,67	3,00	4,00	3,67	3,67	4,00	5,00	3,00	2,50
194	MHS194	9,00	12,00	4,00	8,00	8,00	6,00	2,00	8,00	4,00	3,00	4,00	2,00	2,67	2,67	2,00	2,00	2,67	2,00
195	MHS195	7,00	6,00	6,00	7,00	7,00	15,00	3,00	6,00	4,00	2,33	2,00	3,00	2,33	2,33	5,00	3,00	2,00	2,00
196	MHS196	12,00	8,00	7,00	10,00	12,00	9,00	2,00	13,00	9,00	4,00	2,67	3,50	3,33	4,00	3,00	2,00	4,33	4,50
197	MHS197	7,00	8,00	4,00	6,00	8,00	9,00	3,00	10,00	6,00	2,33	2,67	2,00	2,00	2,67	3,00	3,00	3,33	3,00
198	MHS198	9,00	9,00	6,00	9,00	7,00	13,00	3,00	11,00	6,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,33	4,33	3,00	3,67	3,00
199	MHS199	9,00	10,00	5,00	8,00	8,00	4,00	2,00	9,00	5,00	3,00	3,33	2,50	2,67	2,67	1,33	2,00	3,00	2,50
200	MHS200	9,00	10,00	6,00	7,00	11,00	10,00	4,00	10,00	5,00	3,00	3,33	3,00	2,33	3,67	3,33	4,00	3,33	2,50
201	MHS201	9,00	9,00	5,00	9,00	10,00	13,00	4,00	11,00	8,00	3,00	3,00	2,50	3,00	3,33	4,33	4,00	3,67	4,00
202	MHS202	9,00	6,00	5,00	7,00	9,00	10,00	3,00	10,00	7,00	3,00	2,00	2,50	2,33	3,00	3,33	3,00	3,33	3,50
203	MHS203	8,00	6,00	5,00	8,00	6,00	10,00	2,00	7,00	4,00	2,67	2,00	2,50	2,67	2,00	3,33	2,00	2,33	2,00
204	MHS204	14,00	7,00	6,00	12,00	10,00	14,00	4,00	15,00	7,00	4,67	2,33	3,00	4,00	3,33	4,67	4,00	5,00	3,50
205	MHS205	10,00	9,00	6,00	9,00	9,00	9,00	3,00	15,00	6,00	3,33	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	3,00
206	MHS206	10,00	13,00	8,00	11,00	8,00	11,00	3,00	9,00	7,00	3,33	4,33	4,00	3,67	2,67	3,67	3,00	3,00	3,50
207	MHS207	9,00	10,00	7,00	10,00	10,00	11,00	2,00	8,00	5,00	3,00	3,33	3,50	3,33	3,33	3,67	2,00	2,67	2,50
208	MHS208	10,00	9,00	7,00	10,00	10,00	11,00	4,00	10,00	7,00	3,33	3,00	3,50	3,33	3,33	3,67	4,00	3,33	3,50
209	MHS209	11,00	11,00	7,00	14,00	15,00	15,00	5,00	15,00	10,00	3,67	3,67	3,50	4,67	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

No	Nama Mahasiswa	total skor									Rerata Skor								
		MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3	MSE1	MSE2	MSE3	GSE1	GSE2	GSE3	SSE1	SSE2	SSE3
210	MHS210	10,00	9,00	6,00	9,00	9,00	9,00	3,00	15,00	6,00	3,33	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	3,00
211	MHS211	13,00	11,00	8,00	11,00	8,00	11,00	3,00	9,00	7,00	4,33	3,67	4,00	3,67	2,67	3,67	3,00	3,00	3,50
212	MHS212	11,00	10,00	8,00	8,00	12,00	11,00	1,00	10,00	5,00	3,67	3,33	4,00	2,67	4,00	3,67	1,00	3,33	2,50
213	MHS213	9,00	7,00	6,00	9,00	9,00	8,00	4,00	10,00	6,00	3,00	2,33	3,00	3,00	3,00	2,67	4,00	3,33	3,00
214	MHS214	9,00	9,00	8,00	9,00	9,00	12,00	3,00	8,00	6,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	2,67	3,00
215	MHS215	9,00	8,00	5,00	7,00	10,00	9,00	5,00	13,00	5,00	3,00	2,67	2,50	2,33	3,33	3,00	5,00	4,33	2,50
216	MHS216	9,00	13,00	5,00	11,00	11,00	10,00	4,00	7,00	7,00	3,00	4,33	2,50	3,67	3,67	3,33	4,00	2,33	3,50
217	MHS217	8,00	8,00	5,00	9,00	8,00	11,00	3,00	8,00	6,00	2,67	2,67	2,50	3,00	2,67	3,67	3,00	2,67	3,00
218	MHS218	9,00	5,00	6,00	10,00	10,00	10,00	3,00	9,00	4,00	3,00	1,67	3,00	3,33	3,33	3,33	3,00	3,00	2,00
219	MHS219	7,00	8,00	4,00	6,00	8,00	9,00	4,00	12,00	5,00	2,33	2,67	2,00	2,00	2,67	3,00	4,00	4,00	2,50
220	MHS220	7,00	8,00	4,00	6,00	8,00	9,00	4,00	12,00	5,00	2,33	2,67	2,00	2,00	2,67	3,00	4,00	4,00	2,50
221	MHS221	15,00	13,00	10,00	15,00	14,00	15,00	5,00	14,00	10,00	5,00	4,33	5,00	5,00	4,67	5,00	5,00	4,67	5,00
222	MHS222	7,00	7,00	5,00	6,00	6,00	7,00	3,00	6,00	4,00	2,33	2,33	2,50	2,00	2,00	2,33	3,00	2,00	2,00
223	MHS223	8,00	9,00	4,00	8,00	7,00	11,00	3,00	8,00	5,00	2,67	3,00	2,00	2,67	2,33	3,67	3,00	2,67	2,50
224	MHS224	11,00	10,00	4,00	10,00	6,00	6,00	4,00	11,00	3,00	3,67	3,33	2,00	3,33	2,00	2,00	4,00	3,67	1,50
225	MHS225	11,00	9,00	8,00	11,00	11,00	12,00	5,00	9,00	5,00	3,67	3,00	4,00	3,67	3,67	4,00	5,00	3,00	2,50
226	MHS226	11,00	10,00	7,00	11,00	11,00	9,00	2,00	12,00	5,00	3,67	3,33	3,50	3,67	3,67	3,00	2,00	4,00	2,50
227	MHS227	11,00	8,00	5,00	8,00	9,00	8,00	4,00	9,00	7,00	3,67	2,67	2,50	2,67	3,00	2,67	4,00	3,00	3,50
228	MHS228	9,00	9,00	7,00	9,00	11,00	13,00	3,00	13,00	9,00	3,00	3,00	3,50	3,00	3,67	4,33	3,00	4,33	4,50
229	MHS229	8,00	10,00	4,00	10,00	9,00	11,00	3,00	8,00	4,00	2,67	3,33	2,00	3,33	3,00	3,67	3,00	2,67	2,00
230	MHS230	9,00	9,00	6,00	13,00	11,00	11,00	3,00	13,00	6,00	3,00	3,00	3,00	4,33	3,67	3,67	3,00	4,33	3,00

Keterangan :

MSE1 : *Magnitude* keyakinan mampu menyelesaikan tugas

MSE2 : *Magnitude* keyakinan mampu menguasai situasi ataupun konsep

MSE3 : *Magnitude* keyakinan mampu mendapatkan hasil yang diharapkan

GSE1 : *Generality* keyakinan mampu menyelesaikan tugas

GSE2 : *Generality* keyakinan mampu menguasai situasi ataupun konsep

GSE3 : *Generality* keyakinan mampu mendapatkan hasil yang diharapkan

SSE1 : *Strength* keyakinan mampu menyelesaikan tugas

SSE2 : *Strength* keyakinan mampu menguasai situasi ataupun konsep

SSE3 : *Strength* keyakinan mampu mendapatkan hasil yang diharapkan

Lampiran 4 Output Perhitungan Statistik

- 4.1 Output Perhitungan Normalitas Data *Self-efficacy* Mahasiswa
- 4.2 Output Hasil Perhitungan Normalitas Kemampuan Pembuktian Mahasiswa
- 4.3 Output Hasil Perhitungan Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa
- 4.4 Output Uji Multikolinearitas
- 4.5 Output Uji Linearitas
- 4.6 Output Analisis Faktor *Self-efficacy* Mahasiswa
- 4.7 Output Analisis Faktor Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa
- 4.8 Output Analisis Faktor Kemampuan Pembuktian Mahasiswa
- 4.9 Output Evaluasi Model Pengukuran *First-Order CFA*
- 4.10 Output Evaluasi Model Struktural *First-Order CFA*
- 4.11 Output Evaluasi Model Pengukuran *Second-Order CFA*
- 4.12 Output Evaluasi Model Struktural *Second-Order CFA*

Lampiran 4.1 Output Perhitungan Normalitas Data *Self-efficacy* Mahasiswa

1. Hipotesis:

H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

2. Taraf signifikan: 0.05

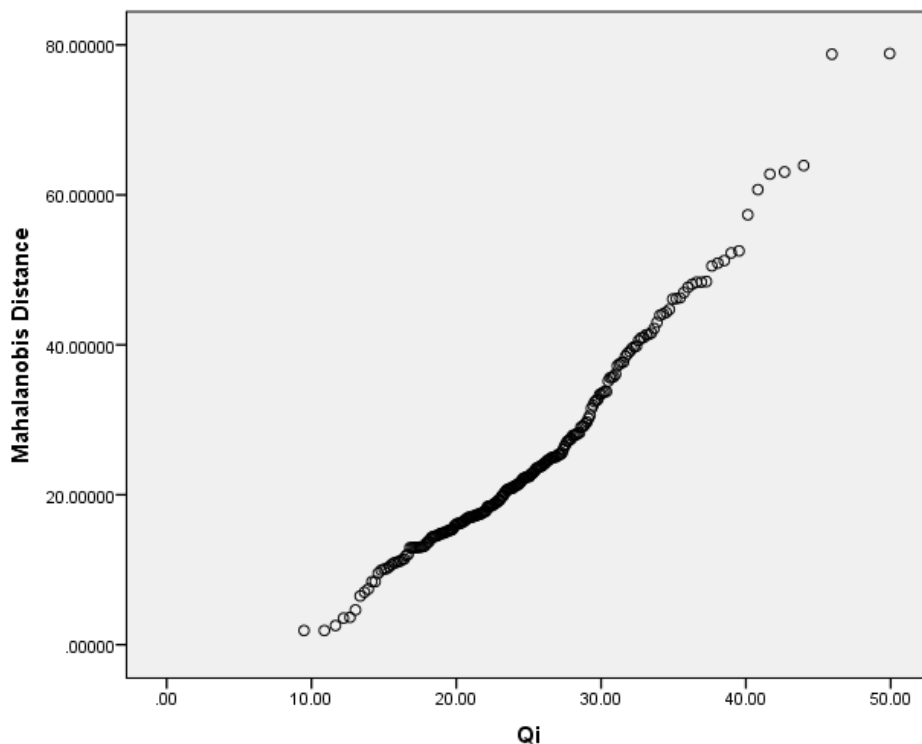
3. Statistik uji : Jarak mahalnobis: $d_j^2 = (x_j - \bar{x})' S^{-1}(x - \bar{x}), j= 1, 2, \dots, n.$

4. Kriteria keputusan:

H_0 diterima jika yang memenuhi kriteria $d_j^2 < \chi_p^2(0,5)$ adalah $\leq 50\%$ dari keseluruhan data

Jika plot membentuk garis lurus yang melewati (0,0) dengan gradient mendekati 1,maka data berasal dari populasi berdistribusi normal p -variat (Johnson and Winchern, 2002: 184)

5. Output SPSS:



Berdasarkan gambar tersebut, scatter plot yang terbentuk membentuk garis lurus. Sehingga sampel berasal dari data berdistribusi normal.

Jika ditinjau dari jarak mahalnobis, jarak mahalnobis self-efficacy mahasiswa tidak ada yang kurang dari nilai chi-squarenya. Sehingga H_0 diterima, sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

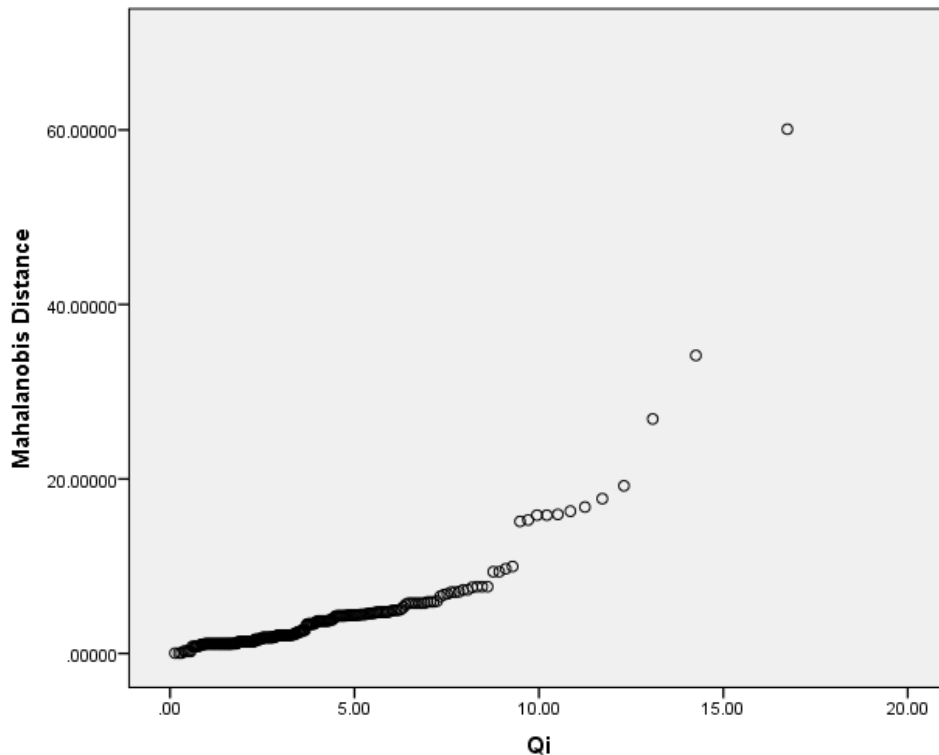
Correlations

		Mahalanobis Distance	Qi
Mahalanobis Distance	Pearson Correlation	1	.983**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	230	230
Qi	Pearson Correlation	.983**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	230	230

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Koefisien korelasi yang diperoleh adalah 0,983 dan koefisien ini termasuk dalam kategori tinggi. Dilihat dari nilai signifikansi yang diperoleh yaitu $0,000 < 0,05$ maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.

Lampiran 4.2 Output Perhitungan Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif



Berdasarkan gambar tersebut, scatter plot yang terbentuk membentuk garis lurus. Sehingga sampel berasal dari data berdistribusi normal.

Jika dilihat dari jarak mahalnobis yang diperoleh, hanya terdapat 8 data yang memiliki jarak mahalnobis kurang dari nilai chi-squarenya. Sehingga H_0 diterima, data berasal dari populasi berdistribusi normal.

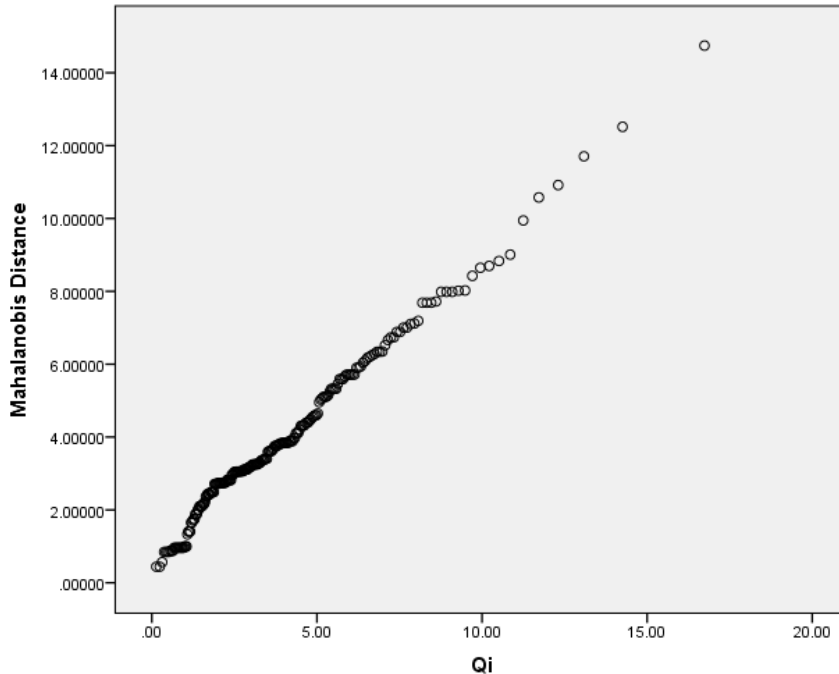
Correlations

		Mahalanobis Distance	Qi
Mahalanobis Distance	Pearson Correlation	1	.845**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	230	230
Qi	Pearson Correlation	.845**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	230	230

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Koefisien korelasi yang diperoleh adalah 0,845 dan koefisien ini termasuk dalam kategori tinggi. Dilihat dari nilai signifikansi yang diperoleh yaitu $0,000 < 0,05$ maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.

Lampiran 4.3 Lampiran Output Hasil Perhitungan Normalitas Kemampuan Pembuktian Mahasiswa



Berdasarkan gambar tersebut, scatter plot yang terbentuk membentuk garis lurus. Sehingga sampel berasal dari data berdistribusi normal.

Jika dilihat dari jarak mahalanobis yang diperoleh, hanya terdapat 4 data yang memiliki jarak mahalanobis kurang dari nilai chi-squarenya. Sehingga H_0 diterima, data berasal dari populasi berdistribusi normal.

Correlations

		Mahalanobis Distance	Qi
Mahalanobis Distance	Pearson Correlation	1	.995**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	230	230
Qi	Pearson Correlation	.995**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	230	230

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Koefisien korelasi yang diperoleh adalah 0,995 dan koefisien ini termasuk dalam kategori tinggi. Dilihat dari nilai signifikansi yang diperoleh yaitu $0,000 < 0,05$ maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.

Lampiran 4.4 Output Uji Multikolinearitas

Kriteria Keputusan : Jika nilai VIP < 10, maka tidak terjadi multikolinearitas dalam regresi

Uji Multikolinearitas *Self-efficacy* → Kemampuan Berpikir Kreatif

Coefficients ^a													
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics		
	B	Std. Error				Beta	Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	166.298	32.310		5.147	.000	102.634	229.962					
	<i>efficacy</i>	.092	.417	.015	.220	.826	-.730	.913	.015	.015	.015	1.000	1.000

a. Dependent Variable: kreatif

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh nilai Tolerance 1,000 > 0,1 dan VIP 1,000 < 10. Hal ini berarti tidak terjadi multikolinearitas dalam uji pengaruh *Self-efficacy* terhadap kemampuan berpikir kreatif.

Uji Multikolinearitas *Self-efficacy* → Kemampuan Pembuktian

		Coefficients ^a											
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			95,0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	220.185	35.371		6.225	.000	150.489	289.881					
	<i>efficacy</i>	-.059	.456	-.009	-.129	.898	-.958	.840	-.009	-.009	-.009	1.000	1.000

a. Dependent Variable: bukti

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh nilai Tolerance 1,000 > 0,1 dan VIP 1,000 < 10. Hal ini berarti tidak terjadi multikolinearitas dalam uji pengaruh *Self-efficacy* terhadap kemampuan pembuktian.

Uji Multikolinearitas Kemampuan Berpikir Kreatif → Kemampuan Pembuktian

		Coefficients ^a											
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		95,0% Confidence Interval for B			Correlations		Collinearity Statistics		
Model		B	Std. Error	Beta	T	Sig.	Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	237.215	13.508		17.562	.000	210.600	263.831					
	kreatif	-.124	.072	-.114	-1.726	.086	-.266	.018	-.114	-.114	-.114	1.000	1.000

a. Dependent Variable: bukti

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh nilai Tolerance $1,000 > 0,1$ dan VIP $1,000 < 10$. Hal ini berarti tidak terjadi multikolinearitas dalam uji pengaruh kemampuan berpikir kreatif terhadap kemampuan pembuktian.

Lampiran 4.5 Output Uji Linearitas

1. Hipotesis:

$H_0 : \beta = 0$ (tidak ada hubungan linier antara variabel yang diuji)

$H_1 : \beta \neq 0$ (ada hubungan linier antara variabel yang diuji)

2. Kriteria Keputusan:

Jika nilai Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak.

3. Output:

			ANOVA Table				
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
kreatif * efficacy	Between Groups	(Combined)	251241.879	49	5127.385	.994	.493
		Linearity	249.411	1	249.411	.048	.826
		Deviation from Linearity	250992.468	48	5229.010	1.014	.459
	Within Groups		928670.673	180	5159.282		
	Total		1179912.552	229			
bukti * efficacy	Between Groups	(Combined)	439564.419	49	8970.702	1.657	.009
		Linearity	103.106	1	103.106	.019	.890
		Deviation from Linearity	439461.313	48	9155.444	1.691	.007
	Within Groups		974345.613	180	5413.031		
	Total		1413910.032	229			

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh nilai signifikansi uji linearitas antara kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* sebesar 0,459 dan nilai signifikansi uji linearitas antara kemampuan pembuktian dan *self-efficacy* sebesar 0,007.

Nilai signifikansi antara kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* 0,459 > 0,05 maka hipotesis nol diterima. Sehingga kemampuan berpikir kreatif dan *self-efficacy* mahasiswa linear.

Nilai signifikansi antara kemampuan pembuktian dan *self-efficacy* 0,007 < 0,05 maka hipotesis alternatif diterima. Hal ini berarti kemampuan pembuktian dan *self-efficacy* mahasiswa tidak linear.

Karena asumsi linearitas tidak terpenuhi, sehingga analisis data penelitian dilakukan dengan menggunakan PLS (*Partial Least Square*).

Lampiran 4.6 Output Analisis Faktor *Self-efficacy* Mahasiswa

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.866
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2148.532
	df	300
	Sig.	.000

Berdasarkan tabel tersebut, nilai Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) mencapai 0,886. Nilai KMO lebih dari 0,5 menandakan bahwa sampel yang diambil telah tercukupi.

Hasil perhitungan ekstraksi per item instrumen *self-efficacy* mahasiswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Communalities

	Initial	Extraction
item_1	1,000	0,697
item_2	1,000	0,425
item_3	1,000	0,542
item_4	1,000	0,516
item_5	1,000	0,557
item_6	1,000	0,603
item_7	1,000	0,578
item_8	1,000	0,427
item_9	1,000	0,659
item_10	1,000	0,434
item_11	1,000	0,476
item_12	1,000	0,579
item_13	1,000	0,530
item_14	1,000	0,531
item_15	1,000	0,727
item_16	1,000	0,520
item_17	1,000	0,756
item_18	1,000	0,459
item_19	1,000	0,413
item_20	1,000	0,514
item_21	1,000	0,674
item_22	1,000	0,601
item_23	1,000	0,541
item_24	1,000	0,473
item_25	1,000	0,597

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Nilai ekstraksi tersebut akan dinilai memenuhi agar suatu item dapat menjelaskan faktor jika bernilai lebih dari 0,5. Sedangkan jika dilihat pada tabel tersebut, terdapat beberapa nilai ekstraksi yang kurang dari 0,5, sehingga butir tersebut tidak dapat menjelaskan faktor. Item tersebut ialah nomor 2, 8, 10, 11, 18, 19 dan 24.

Lampiran 4.7 Output Analisis Faktor Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.513
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3315.825
	df	21
	Sig.	.000

Berdasarkan tabel tersebut, nilai KMO mencapai $0,513 > 0,5$. Hal ini menandakan bahwa pengambilan sampel penelitian untuk kemampuan berpikir kreatif mahasiswa telah mencukupi. Sedangkan kemampuan per item untuk dapat menjelaskan suatu faktor dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Communalities

	Initial	Extraction
Butir 2A	1.000	.989
Butir 2B	1.000	.989
Butir 3A_C	1.000	.999
Butir 3A_B	1.000	.999
Butir 3B_C	1.000	.927
Butir 3B_D	1.000	.619
Butir 3B_B	1.000	.901

Extraction Method: Principal

Component Analysis.

Berdasarkan tabel tersebut, nilai ekstraksi semua butir lebih dari 0,5. Hal ini menandakan bahwa semua butir dinilai mampu menjelaskan faktor.

Lampiran 4.8 Output Analisis Faktor Kemampuan Pembuktian Mahasiswa

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.764
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2288.690
	Df	55
	Sig.	.000

Berdasarkan tabel tersebut, didapatkan nilai KMO 0,764 > 0,5. Hal ini menandakan bahwa pengambilan sampel penelitian untuk kemampuan pembuktian mahasiswa telah mencukupi. Sedangkan kemampuan per item untuk dapat menjelaskan suatu faktor dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Communalities

	Initial	Extraction
Butir 1A_A	1.000	.708
Butir 1A_B	1.000	.809
Butir 1A_C	1.000	.796
Butir 1A_D	1.000	.738
Butir 1B_A	1.000	.623
Butir 1B_B	1.000	.902
Butir 1B_C	1.000	.825
Butir 1B_D	1.000	.798
Butir 1C_A	1.000	.886
Butir 1C_B	1.000	.928
Butir 1C_C	1.000	.904

Extraction Method: Principal
Component Analysis.

Berdasarkan tabel tersebut, nilai ekstraksi semua butir lebih dari 0,5. Hal ini menandakan bahwa semua butir dinilai mampu menjelaskan faktor.

Lampiran 4.9 Output Evaluasi Model Pengukuran *First-Order CFA*

Path Coefficients

Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Confidence Intervals	Confidence Intervals Bias Corrected	Samples	
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)
Kemampuan Berpikir Kreatif -> Kemampuan Pembuktian	0.132	0.061	0.200	0.659
Self Efficacy -> Kemampuan Berpikir Kreatif	0.234	0.244	0.070	3.367
Self Efficacy -> Kemampuan Pembuktian	0.197	0.210	0.079	2.497

Total Indirect Effects

Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Confidence Intervals	Confidence Intervals Bias Corrected	Samples	
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)
Kemampuan Berpikir Kreatif -> Kemampuan Pembuktian				
Self Efficacy -> Kemampuan Berpikir Kreatif				
Self Efficacy -> Kemampuan Pembuktian	0.031	0.017	0.051	0.608

Specific Indirect Effects

Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Confidence Intervals	Confidence Intervals Bias Corrected	Samples	
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)
Self Efficacy -> Kemampuan Berpikir Kreatif -> Kemampuan Pembuktian	0.031	0.017	0.051	

Total Effects

Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Confidence Intervals	Confidence Intervals Bias Corrected	Samples	
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)
Kemampuan Berpikir Kreatif -> Kemampuan Pembuktian	0.132	0.061	0.200	0.659
Self Efficacy -> Kemampuan Berpikir Kreatif	0.234	0.244	0.070	3.367
Self Efficacy -> Kemampuan Pembuktian	0.228	0.227	0.096	2.373

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Elaboration <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.813	0.815	0.142	5.711	0.000
Flexibility <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.657	0.569	0.231	2.843	0.005
Fluency <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.506	0.524	0.171	2.958	0.003
GSE1 <- Self Efficacy	0.792	0.785	0.044	17.940	0.000
GSE2 <- Self Efficacy	0.837	0.830	0.026	31.591	0.000
GSE3 <- Self Efficacy	0.447	0.444	0.099	4.534	0.000
MSE1 <- Self Efficacy	0.750	0.748	0.054	13.964	0.000
MSE2 <- Self Efficacy	0.560	0.563	0.076	7.393	0.000
MSE3 <- Self Efficacy	0.727	0.728	0.052	13.891	0.000
Mengkomunikasikan <- Kemampuan Pembuktian	0.424	0.439	0.157	2.699	0.007
Originality <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.951	0.904	0.169	5.630	0.000
Reasoning <- Kemampuan Pembuktian	0.936	0.853	0.224	4.179	0.000
SSE1 <- Self Efficacy	0.654	0.635	0.080	8.175	0.000
SSE2 <- Self Efficacy	0.733	0.726	0.049	14.894	0.000
SSE3 <- Self Efficacy	0.701	0.697	0.051	13.732	0.000
Sistematisasi <- Kemampuan Pembuktian	0.962	0.844	0.263	3.652	0.000
Verifikasi <- Kemampuan Pembuktian	0.363	0.443	0.261	1.394	0.164

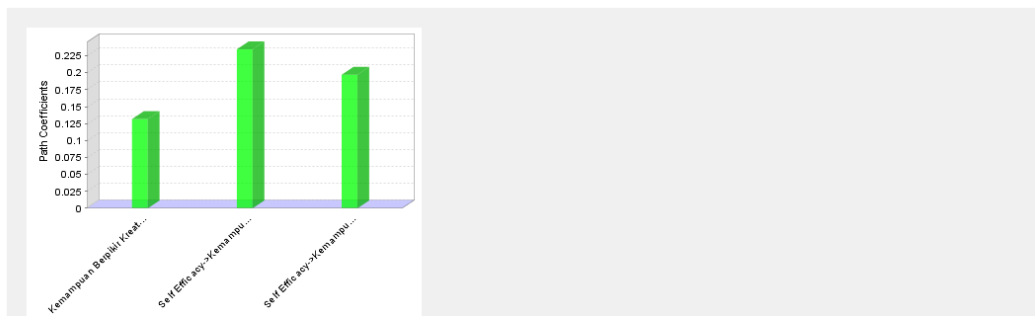
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Elaboration <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.284	0.319	0.103	2.766	0.006
Flexibility <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.318	0.244	0.180	1.766	0.078
Fluency <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.207	0.218	0.118	1.750	0.081
GSE1 <- Self Efficacy	0.173	0.176	0.038	4.533	0.000
GSE2 <- Self Efficacy	0.219	0.212	0.039	5.569	0.000
GSE3 <- Self Efficacy	0.044	0.049	0.064	0.686	0.493
MSE1 <- Self Efficacy	0.122	0.125	0.042	2.943	0.003
MSE2 <- Self Efficacy	0.147	0.150	0.046	3.157	0.002
MSE3 <- Self Efficacy	0.186	0.183	0.048	3.842	0.000
Mengkomunikasikan <- Kemampuan Pembuktian	0.078	0.141	0.167	0.465	0.642
Originality <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.479	0.444	0.112	4.256	0.000
Reasoning <- Kemampuan Pembuktian	0.473	0.400	0.155	3.057	0.002
SSE1 <- Self Efficacy	0.250	0.232	0.060	4.194	0.000
SSE2 <- Self Efficacy	0.173	0.173	0.043	4.071	0.000
SSE3 <- Self Efficacy	0.086	0.091	0.041	2.084	0.038
Sistematisasi <- Kemampuan Pembuktian	0.563	0.434	0.243	2.313	0.021
Verifikasi <- Kemampuan Pembuktian	-0.049	0.099	0.322	0.152	0.879

Lampiran 4.10 Output Evaluasi Model Struktural *First-Order CFA*

Path Coefficients

	Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Pembuktian	Self Efficacy
Kemampuan Berpikir Kreatif		0.132	
Kemampuan Pembuktian			
Self Efficacy	0.234	0.197	

Path Coefficients charts



Indirect Effects

Total Indirect Effects		Specific Indirect Effects		
	Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Pembuktian	Self Efficacy	
Kemampuan Berpikir Kreatif				
Kemampuan Pembuktian				
Self Efficacy			0.031	

Total Effects

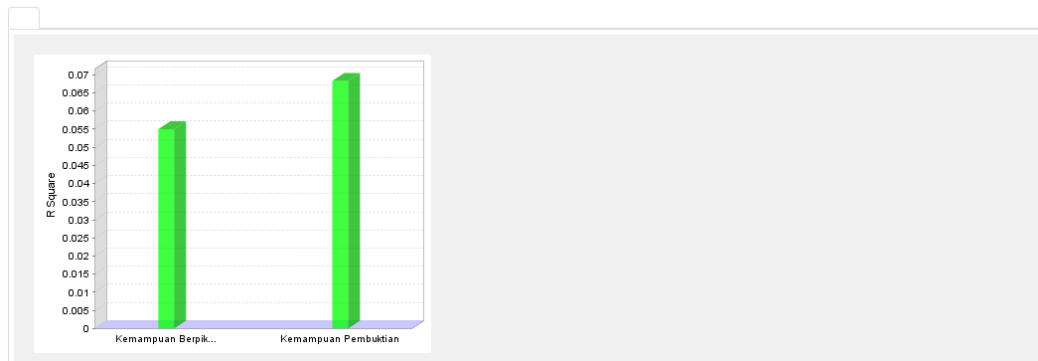
	Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Pembuktian	Self Efficacy
Kemampuan Berpikir Kreatif		0.132	
Kemampuan Pembuktian			
Self Efficacy	0.234	0.228	

	Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Pembuktian	Self Efficacy
Elaboration	0.813		
Flexibility	0.657		
Fluency	0.506		
GSE1			0.792
GSE2			0.837
GSE3			0.447
MSE1			0.750
MSE2			0.560
MSE3			0.727
Mengkomunikasikan		0.424	
Originality	0.951		
Reasoning		0.936	
SSE1			0.654
SSE2			0.733
SSE3			0.701
Sistematitasi		0.962	
Verifikasi		0.363	

R Square

	R Square	R Square Adjusted
Kemampuan Berpikir Kreatif	0.055	0.051
Kemampuan Pembuktian	0.068	0.060

R Square charts



f Square

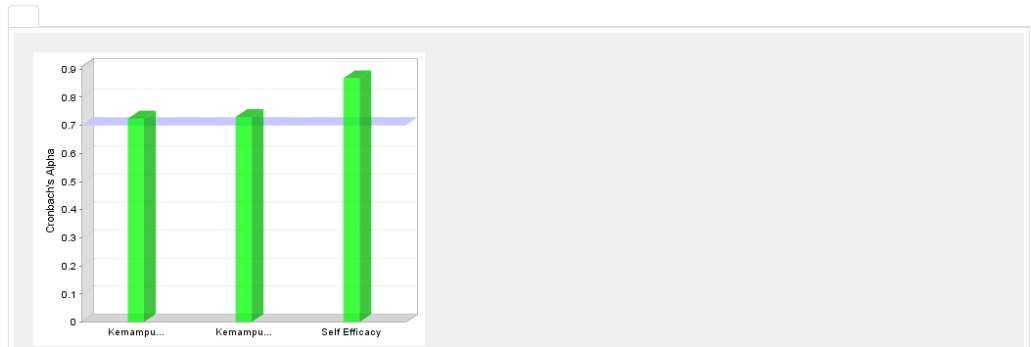
	Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Pembuktian	Self Efficacy
Kemampuan Berpikir Kreatif		0.018	
Kemampuan Pembuktian			
Self Efficacy	0.058	0.039	

f Square charts



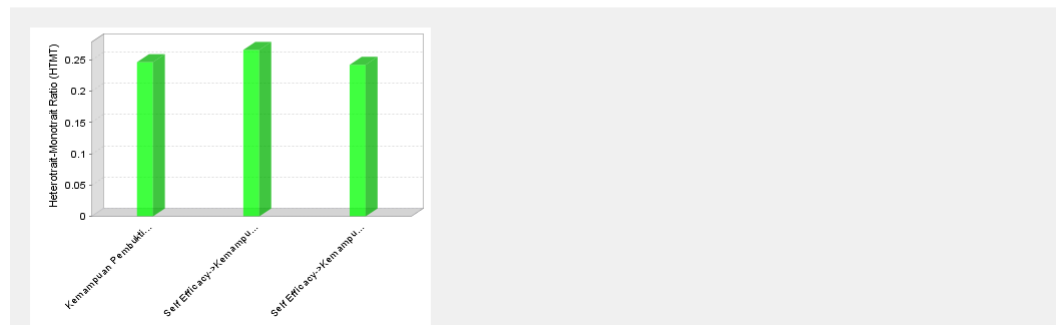
	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Kemampuan Berpikir Kreatif	0.724	0.834	0.831	0.564
Kemampuan Pembuktian	0.730	0.899	0.793	0.528
Self Efficacy	0.868	0.890	0.893	0.488

Construct Reliability and Validity charts



	Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Pembuktian	Self Efficacy
Kemampuan Berpikir Kreatif	0.751		
Kemampuan Pembuktian	0.178	0.727	
Self Efficacy	0.234	0.228	0.699

Discriminant Validity charts

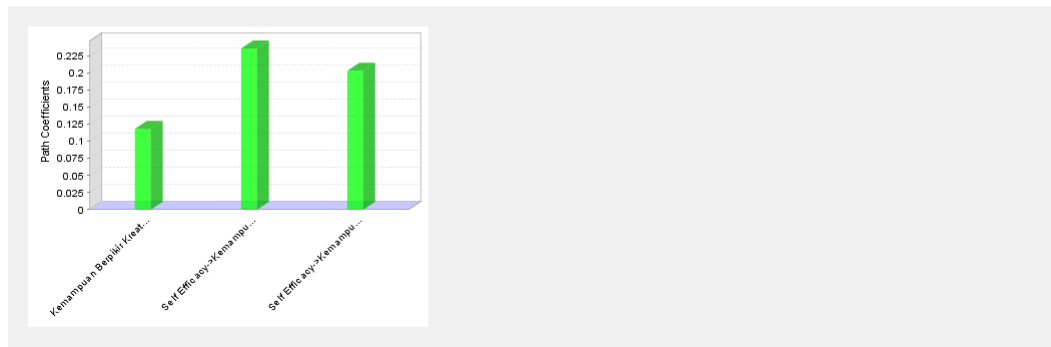


Lampiran 4.11 Output Evaluasi Model Pengukuran *Second-Order CFA*

Path Coefficients

	Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Pembuktian	Self Efficacy
Kemampuan Berpikir Kreatif			0.118
Kemampuan Pembuktian			
Self Efficacy	0.235	0.203	

Path Coefficients charts



Indirect Effects

Total Indirect Effects Specific Indirect Effects

	Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Pembuktian	Self Efficacy
Kemampuan Berpikir Kreatif			
Kemampuan Pembuktian			
Self Efficacy		0.028	

Total Effects

	Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Pembuktian	Self Efficacy
Kemampuan Berpikir Kreatif		0.118	
Kemampuan Pembuktian			
Self Efficacy	0.235	0.231	

Outer Loadings

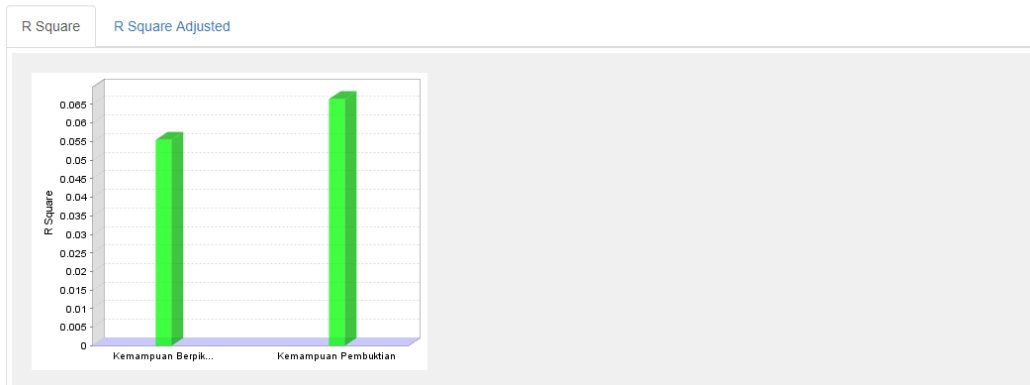
	Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Pembuktian	Self Efficacy
Elaboration	0.812		
Flexibility	0.657		
Fluency	0.508		
GSE1			0.793
GSE2			0.838
MSE1			0.750
MSE2			0.565
MSE3			0.723
Mengkomunikasikan		0.430	
Originality	0.951		
Reasoning		0.942	
SSE1			0.654
SSE2			0.737
SSE3			0.699
Sistematisasi		0.958	

Outer Weights

	Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Pembuktian	Self Efficacy
Elaboration	0.281		
Flexibility	0.317		
Fluency	0.209		
GSE1			0.177
GSE2			0.221
MSE1			0.126
MSE2			0.150
MSE3			0.190
Mengkomunikasikan		0.085	
Originality	0.481		
Reasoning		0.466	
SSE1			0.252
SSE2			0.178
SSE3			0.088
Sistematisasi		0.548	

	R Square	R Square Adjusted
Kemampuan Berpikir Kreatif	0.055	0.051
Kemampuan Pembuktian	0.066	0.058

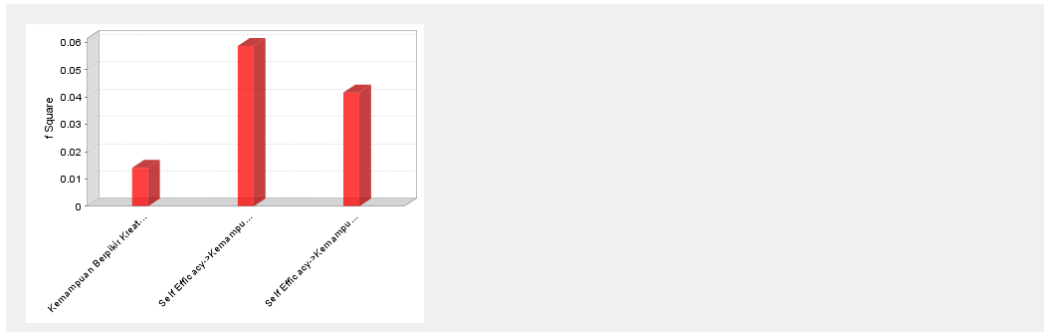
R Square charts



f Square

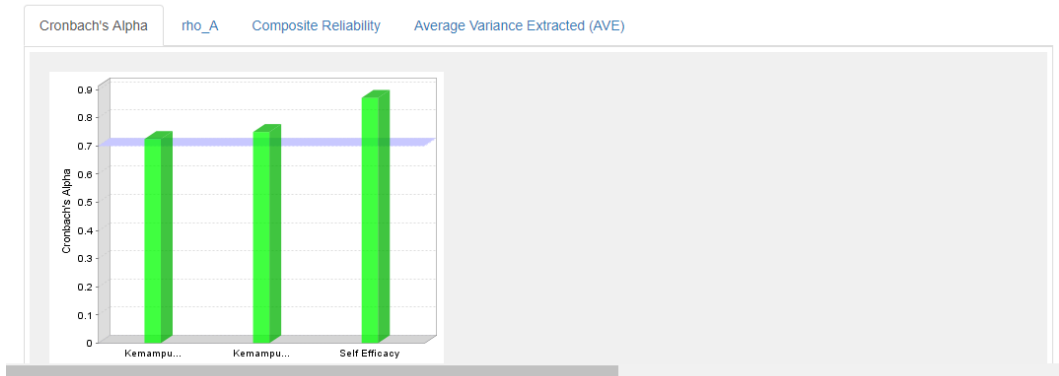
	Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Pembuktian	Self Efficacy
Kemampuan Berpikir Kreatif		0.014	
Kemampuan Pembuktian			
Self Efficacy	0.059	0.042	

f Square charts



	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Kemampuan Berpikir Kreatif	0.724	0.836	0.831	0.564
Kemampuan Pembuktian	0.749	0.950	0.843	0.663
Self Efficacy	0.871	0.882	0.897	0.525

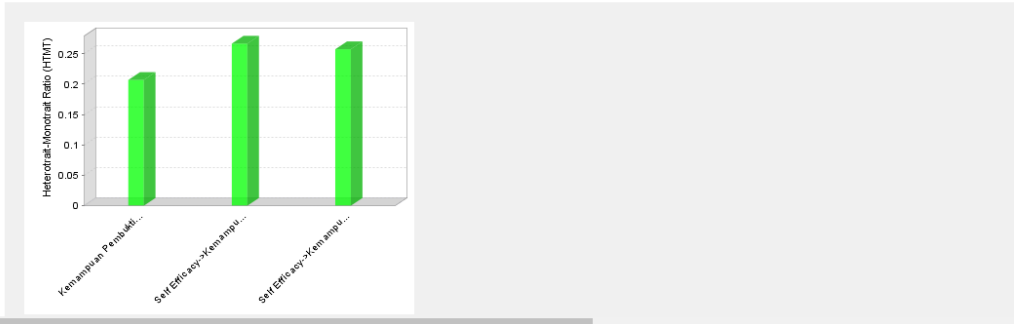
Construct Reliability and Validity charts



Fornell-Larcker Criterion [Cross Loadings](#) [Heterotrait-Monotrait Ratio \(HTMT\)](#)

	Kemampuan Berpikir Kreatif	Kemampuan Pembuktian	Self Efficacy
Kemampuan Berpikir Kreatif	0.751		
Kemampuan Pembuktian	0.166	0.814	
Self Efficacy	0.235	0.231	0.724

Discriminant Validity charts



Lampiran 4.12 Output Evaluasi Model Struktural *Second-Order CFA*

Path Coefficients

Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Confidence Intervals	Confidence Intervals Bias Corrected	Samples	
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)
Kemampuan Berpikir Kreatif -> Kemampuan Pembuktian	0.118	0.116	0.113	1.042
Self Efficacy -> Kemampuan Berpikir Kreatif	0.235	0.252	0.066	3.549
Self Efficacy -> Kemampuan Pembuktian	0.203	0.212	0.059	3.420

Total Indirect Effects

Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Confidence Intervals	Confidence Intervals Bias Corrected	Samples	
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)
Kemampuan Berpikir Kreatif -> Kemampuan Pembuktian				
Self Efficacy -> Kemampuan Berpikir Kreatif				
Self Efficacy -> Kemampuan Pembuktian	0.028	0.030	0.030	0.928

Specific Indirect Effects

Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Confidence Intervals	Confidence Intervals Bias Corrected	Samples	
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)
Self Efficacy -> Kemampuan Berpikir Kreatif -> Kemampuan Pembuktian	0.028	0.030	0.030	

Total Effects

Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Confidence Intervals	Confidence Intervals Bias Corrected	Samples	
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)
Kemampuan Berpikir Kreatif -> Kemampuan Pembuktian	0.118	0.116	0.113	1.042
Self Efficacy -> Kemampuan Berpikir Kreatif	0.235	0.252	0.066	3.549
Self Efficacy -> Kemampuan Pembuktian	0.231	0.242	0.060	3.878

Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Confidence Intervals	Confidence Intervals Bias Corrected	Samples		
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Elaboration <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.812	0.798	0.108	7.512	0.000
Flexibility <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.657	0.629	0.166	3.948	0.000
Fluency <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.508	0.500	0.153	3.312	0.001
GSE1 <- Self Efficacy	0.793	0.789	0.045	17.651	0.000
GSE2 <- Self Efficacy	0.838	0.835	0.027	31.602	0.000
MSE1 <- Self Efficacy	0.750	0.743	0.059	12.633	0.000
MSE2 <- Self Efficacy	0.565	0.569	0.075	7.498	0.000
MSE3 <- Self Efficacy	0.723	0.717	0.050	14.496	0.000
Mengkomunikasikan <- Kemampuan Pembuktian	0.430	0.439	0.175	2.452	0.015
Originality <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.951	0.929	0.093	10.230	0.000
Reasoning <- Kemampuan Pembuktian	0.942	0.923	0.086	10.913	0.000
SSE1 <- Self Efficacy	0.654	0.643	0.069	9.548	0.000
SSE2 <- Self Efficacy	0.737	0.731	0.045	16.379	0.000
SSE3 <- Self Efficacy	0.699	0.696	0.053	13.125	0.000
Sistematitasi <- Kemampuan Pembuktian	0.958	0.935	0.089	10.820	0.000


	Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Confidence Intervals	Confidence Intervals Bias Corrected	Samples	
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O /STDEV)	P Values
Elaboration <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.281	0.285	0.088	3.196	0.001
Flexibility <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.317	0.299	0.141	2.252	0.025
Fluency <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.209	0.203	0.110	1.901	0.058
GSE1 <- Self Efficacy	0.177	0.177	0.038	4.685	0.000
GSE2 <- Self Efficacy	0.221	0.218	0.036	6.208	0.000
MSE1 <- Self Efficacy	0.126	0.125	0.042	2.986	0.003
MSE2 <- Self Efficacy	0.150	0.155	0.050	2.990	0.003
MSE3 <- Self Efficacy	0.190	0.190	0.044	4.285	0.000
Mengkomunikasikan <- Kemampuan Pembuktian	0.085	0.105	0.187	0.454	0.650
Originality <- Kemampuan Berpikir Kreatif	0.481	0.466	0.074	6.531	0.000
Reasoning <- Kemampuan Pembuktian	0.466	0.460	0.070	6.625	0.000
SSE1 <- Self Efficacy	0.252	0.244	0.049	5.101	0.000
SSE2 <- Self Efficacy	0.178	0.176	0.041	4.339	0.000
SSE3 <- Self Efficacy	0.088	0.092	0.046	1.906	0.057
Sistematitasi <- Kemampuan Pembuktian	0.548	0.521	0.103	5.343	0.000

Lampiran 5

Surat-surat Penelitian

- 5.1 Surat Izin Penelitian dari PPS UNY
- 5.2 Surat Izin Penelitian dari Perguruan Tinggi
- 5.3 Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Perguruan Tinggi

Lampiran 5.1 Surat Izin dari PPs UNY

 KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274)520326
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

Nomor : 4028 /UN34.17/LT/2019
Hal : Izin Penelitian

22 Maret 2019

Yth. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta
Jl. Colombo No. 1 Karang malang, Caturtunggal, Depok, Sleman

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:


Nama : FITRI NI'MATUL MASLAHAH
NIM : 17709251058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Konsentrasi : Analisis

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : April s.d Juni 2019
Lokasi/Objek : Universitas Negeri Yogyakarta
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta
Pembimbing : Dr. Agus Maman Abadi, M.Si.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Wakil Direktur I,


Dr. Sugito, MA.
NIP 19600410 198503 1 002

Tembusan:
Mahasiswa Ybs.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274)520326
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

Nomor : 4028 /UN34.17/LT/2019
Hal : Izin Penelitian

22 Maret 2019

Yth. Rektor Universitas Ahmad Dahlan
Jl. Kapas No.9 Semaki, Umbulharjo, Yogyakarta

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama : FITRI NIMATUL MASLAHAH
NIM : 17709251058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Konsentrasi : Analisis

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : April s.d Juni 2019
Lokasi/Objek : Universitas Ahmad Dahlan
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta
Pembimbing : Dr. Agus Maman Abadi, M.Si.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Wakil Direktur I,



Tembusan:
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.
NIP 19600410 198503 1 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274)520326
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

Nomor : 5092 /UN34.17/LT/2019
Hal : Izin Penelitian

23 April 2019

Yth. Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jl. Marsda Adisucipto No. 1, Yogyakarta

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama : FITRI NI'MATUL MASLAHAH
NIM : 17709251058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Konsentrasi : Analisis

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : April s.d Juni 2019
Lokasi/Objek : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika Di Yogyakarta
Pembimbing : Dr. Agus Maman Abadi, M.Si.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Wakil Direktur I,



Tembusan:
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.
NIP 19600410 198503 1 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274)520326
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

Nomor : 4028 /UN34.17/LT/2019
Hal : Izin Penelitian

22 Maret 2019

Yth. Rektor Universitas Sanata Dharma Yogyakarta
Jl. Gejayan, Mrican, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama : FITRI NI'MATUL MASLAHAH
NIM : 17709251058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Konsentrasi : Analisis

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : April s.d Juni 2019
Lokasi/Objek : Universitas Sanata Dharma Yogyakarta
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta
Pembimbing : Dr. Agus Maman Abadi, M.Si.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Wakil Direktur I,



Tembusan:
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.
NIP 19600410 198503 1 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274)520326
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

Nomor : 4028 /UN34.17/LT/2019
Hal : Izin Penelitian

22 Maret 2019

Yth. Rektor Universitas PGRI Yogyakarta
Jl. IKIP PGRI I Sonosewu, Kasihan, Bantul, Yogyakarta

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2, Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama : FITRI NI'MATUL MASLAHAH
NIM : 17709251058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Konsentrasi : Analisis

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : April s.d Juni 2019
Lokasi/Objek : Universitas PGRI Yogyakarta
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta
Pembimbing : Dr. Agus Maman Abadi, M.Si.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Wakil Direktur I,



Tembusan:
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.
NIP 19600410 198503 1 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274)520326
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

Nomor : 4028 /UN34.17/LT/2019
Hal : Izin Penelitian

22 Maret 2019

Yth. Rektor Universitas Mercu Buana Yogyakarta
Jl. Wates Km.10, Argomulyo, Sedayu, Bantul, Yogyakarta

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama : FITRI NI'MATUL MASLAHAH
NIM : 17709251058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Konsentrasi : Analisis

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : April s.d Juni 2019
Lokasi/Objek : Universitas Mercu Buana Yogyakarta
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta
Pembimbing : Dr. Agus Maman Abadi, M.Si.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Wakil Direktur I,



Tembusan:
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.
NIP 19600410 198503 1 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274)520326
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

Nomor : 4028 /UN34.17/LT/2019
Hal : Izin Penelitian

22 Maret 2019

Yth. Rektor Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
Jl. Kusumanegara No.157, Muja Muju, Umbulharjo, Yogyakarta

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama : FITRI NIMATUL MASLAHAH
NIM : 17709251058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Konsentrasi : Analisis

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : April s.d Juni 2019
Lokasi/Objek : Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta
Pembimbing : Dr. Agus Maman Abadi, M.Si.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Wakil Direktur I,



Tembusan:
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.
NIP 19600410 198503 1 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281

Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274)520326

Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

Nomor : 4028 /UN34.17/LT/2019

22 Maret 2019

Hal : Izin Penelitian

Yth. Rektor Universitas Ahmad Dahlan
Jl. Kapas No.9 Semaki, Umbulharjo, Yogyakarta

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama : FITRI NIMATUL MASLAHAH
NIM : 17709251058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Konsentrasi : Analisis

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : April s.d Juni 2019
Lokasi/Objek : Universitas Ahmad Dahlan
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta
Pembimbing : Dr. Agus Maman Abadi, M.Si.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih

Wakil Direktur I,



Tembusan:
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.
NIP 19600410 198503 1 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telp. Direktur (0274) 550835, Asdir/TU (0274) 550836 Fax. (0274)520326
Laman: pps.uny.ac.id Email: pps@uny.ac.id, humas_pps@uny.ac.id

Nomor : 4028 /UN34.17/LT/2019
Hal : Izin Penelitian

22 Maret 2019

Yth. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta
Jl. Colombo No. 1 Karang malang, Caturtunggal, Depok, Sleman

Bersama ini kami mohon dengan hormat, kiranya Bapak/Ibu/Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa jenjang S-2 Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta:

Nama : FITRI NI'MATUL MASLAHAH
NIM : 17709251058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Konsentrasi : Analisis

untuk melaksanakan kegiatan penelitian dalam rangka penulisan tesis yang dilaksanakan pada:

Waktu : April s.d Juni 2019
Lokasi/Objek : Universitas Negeri Yogyakarta
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta
Pembimbing : Dr. Agus Maman Abadi, M.Si.

Demikian atas perhatian, bantuan dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih


Wakil Direktur I,



Tembusan:
Mahasiswa Ybs.

Dr. Sugito, MA.
NIP 19600410 198503 1 002

Lampiran 5.2 Surat Izin Penelitian dari Perguruan Tinggi

 KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168 pesawat 239, 222, Fax.(0274) 552044, 541242
Laman: uny.ac.id. E-mail: akademik@uny.ac.id

SURAT IZIN PENELITIAN
Nomor : B/287/UN34/PM.01.01/2018

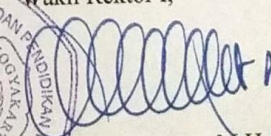
Rektor Universitas Negeri Yogyakarta mengizinkan kegiatan penelitian kepada:

Nama : Fitri Ni'matul Maslahah
NIM : 17709251058
Jurusan/Prodi. : Pendidikan Matematika (Konsentrasi: Analisis) – S2
Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta
Tujuan : Memperoleh data penulisan Tesis
Lokasi : Universitas Negeri Yogyakarta
Waktu : Bulan April s.d. Juni 2019
Judul : Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self-Efficacy* Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta

Demikian surat izin penelitian ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya dan dimohon hasil penelitian dapat dikirimkan ke Biro Akademik Kemahasiswaan dan Informasi (BAKI) Universitas Negeri Yogyakarta.

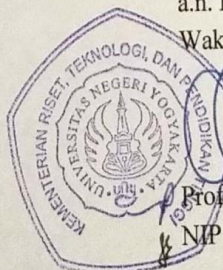
Yogyakarta, 8 Mei 2019

a.n. Rektor
Wakil Rektor I,


Prof. Dr. Margana, M.Hum., M.A.
NIP 19680407199412 1 001

Tembusan:

1. Direktur Program Pascasarjana
2. Dekan FMIPA
3. Kaprodi. Pendidikan Matematika (S2)





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN KALIJAGA

Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Telp. (0274) 512474, 589621 Fax. (0274) 586117
<http://www.uin-suka.ac.id> Yogyakarta 55281

SURAT IJIN PENELITIAN

Nomor : B.2230 /Un.02/BU/TL.00/5/2019

Memperhatikan Surat Wakil Direktur I Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta nomor : 5092/UN34.17/LT/2019 tanggal 23 April 2019 perihal Izin Penelitian, dengan ini Rektor UIN Sunan Kalijaga memberikan ijin untuk melakukan Penelitian kepada :

Nama : Fitri Ni'matul Maslahah
NIM : 17709251058
Prodi/Jurusan : Pendidikan Matematika
Konsentrasi : Analisis

Untuk mengadakan Penelitian dalam rangka Penyusunan Tesis dengan judul "ANALISIS KEMAMPUAN PEMBUKTIAN, KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN SELF-EFFICACY MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA DI YOGYAKARTA " dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum mengadakan Penelitian terlebih dahulu melapor kepada Kepala Biro AUK.
2. Waktu Penelitian dari bulan Mei s.d. Juli 2019 dengan lokasi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Selama mengadakan Penelitian tidak mengganggu kegiatan Sivitas Akademika.
4. Menjaga keamanan dan ketertiban.
5. Selesai mengadakan Penelitian harap memberikan laporan tertulis kepada Rektor melalui Bagian Akademik Biro AUK dengan dilampiri hasil Penelitiannya.

Demikian surat ini diterbitkan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 6 Mei 2019



Kepala Biro AUK

Harlin H. Umar

Tembusan :

1. Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta;
3. Ketua LP2M UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
4. Yang bersangkutan.



UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

Jl. PGRI I Sonosewu No. 117 Yogyakarta - 55182 Telp. (0274) 376808, 373188, 373038 Fax. (0274) 376808
E-mail : infoupy@gmail.com

Nomor : A.281/UPY/IV/2019
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

15 April 2019

Kepada Yth. Wakil Direktur I
Universitas Negeri Yogyakarta
di tempat

Dengan hormat, menindaklanjuti surat Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta nomor : 4028/UN34.17/LT/2019 tanggal 22 Maret 2019 perihal tersebut pada pokok surat, bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan menerima mahasiswa :

Nama : Fitri Ni'matul Maslahah
No. Mahasiswa : 17709251058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Konsentrasi : Analisis
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta
Waktu Penelitian : April s.d. Juni 2019

untuk melakukan pengambilan data di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Yogyakarta. Setelah selesai dimohon mengirimkan salinan hasil penelitian.

Demikian untuk menjadikan maklum, atas perhatian diucapkan terima kasih.



Rektor
a.b. Wakil Rektor Bidang Akademik
dan Kelembagaan

Ahmad Riyadi, M.Kom
NIS. 19690214 199812 1 006

Tembusan Yth :

1. Dekan FKIP UPY
2. Kaprodi Pendidikan Matematika UPY



UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

KAMPUS 1 : Jalan Kapas 9, Semaki Yogyakarta 55166
KAMPUS 2 : Jalan Pramuka 42, Sidikan, Yogyakarta 55161
KAMPUS 3 : Jalan Prof. Dr. Soepomo, SH, Warungboto, Yogyakarta 55164
KAMPUS 4 : Jalan Kolektor Ringroad Selatan, Tamanan, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta
KAMPUS 5 : Jalan Ki Ageng Pemanahan 19, Sorosutan, Yogyakarta
TELEPON : (0274) 563515, 511830, 379418, 371120 Fax. (0274) 564604

Nomor : R.I/313/H.1/IV/2019
Lamp. : -
Hal : Izin Penelitian

11 Sya'ban 1440 H
16 April 2019 M

Yth. Wakil Direktur I
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta
Jl. Colombo Nomor 1 Yogyakarta

Assalamu 'alaikum w. w.

Menjawab surat Saudara Nomor 4028/UN34.17/LT/2019 tertanggal 22 Maret 2019 perihal seperti tersebut pada pokok surat, kami memberikan izin kepada mahasiswa Saudara:

Nama : Fitri Ni'matul Maslahah
NIM : 17109251058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Konsentrasi : Analisis

untuk melaksanakan penelitian dalam rangka penulisan tesis dengan ketentuan sebagai berikut:

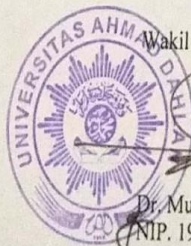
Judul : "Analisis Kemampuan Pembuktian, kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta"
Tempat : Universitas Ahmad Dahlan
Waktu : April s.d. Juni 2019

Sehubungan dengan hal tersebut, pelaksanaan penelitian diatur sebagai berikut:

1. Pengumpulan data dilaksanakan dengan menghubungi langsung unit terkait.
2. Selama melakukan penelitian, peneliti wajib mematuhi peraturan yang berlaku di UAD.
3. Permintaan data dapat dipenuhi sepanjang tidak menyangkut rahasia lembaga dan jabatan.
4. Dalam penelitian dimaksud, UAD hanya salah satu subjek penelitian.
5. Peneliti wajib menyerahkan 1 eksemplar hasil penelitian kepada Pimpinan UAD.

Atas perhatian Saudara, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum w. w.



Wakil Rektor I,

Dr. Muchlas, M.T.
NIP. 19620218 198702 1 001

Tembusan:
1. Dekan FKIP UAD;
2. Sdr. Fitri Ni'matul Maslahah.



Nomor : 831 /B.04/BAA/IV/19
Lampiran : -
Hal : Ijin Penelitian

15 April 2019

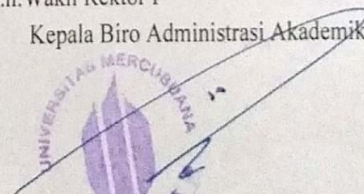
Kepada
Yth. Wakil Direktur I
Program Pascasarjana
Universitas Negeri Yogyakarta

Sehubungan dengan surat Saudara Nomor : 4028/UN34.17/LT/2019 tertanggal 22 Maret 2019 perihal permohonan ijin penelitian bagi **Fitri Ni'matul Maslahah**, kami beritahukan bahwa kami menyetujui permohonan ijin penelitian tersebut dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib memberi Laporan Hasil Penelitian.
2. Permintaan data dapat dipenuhi sepanjang tidak menyangkut hal-hal yang menyangkut keuangan.
3. Wajib menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
4. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan institusi dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
5. Pengaturan waktu dan tempat pelaksanaan penelitian, agar diatur sehingga tidak mengganggu kelancaran kegiatan perkuliahan.
6. Sebelum pelaksanaan, diharap peneliti terlebih dahulu menghubungi Kepala Biro Administrasi Akademik dengan membawa Surat Ijin dari Universitas.
7. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila peneliti tidak memenuhi ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

a.n. Wakil Rektor I
Kepala Biro Administrasi Akademik


Nanang Khuzaini, S.Pd.Si., M.Pd

KAMPUS I :
Jl. Wates km. 10 Yogyakarta 55753
Telp. (0274) 6498211, 6498212, Faks. (0274) 6498213

KAMPUS II :
Jl. Jembatan Merah No. 84 C Gejayan Yogyakarta 55283
Telp. (0274) 583589, Faks. (0274) 550703

KAMPUS III :
Jl. Padjajaran (Ring Road Utara), Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 2801918, 2801900 Faks. (0274) 2801921



UNIVERSITAS SARJANAWIYATA TAMANSISWA

Jl. Kusumanegara No. 157 YOGYAKARTA - 55165

Telp. (0274) 562265, 547042 Fax. 547042

Website: www.ustjogja.ac.id E-mail: humas@ustjogja.ac.id

Nomor : 27/UST/Warek-1/IV/2019
Hal : Izin Penelitian

15 April 2019

Yth. **Wakil Direktur I Program Pascasarjana**
Universitas Negeri Yogyakarta
Jl. Colombo, No. 1, Yogyakarta

Salam dan bahagia,

Memperhatikan surat Bapak Nomor: 4028/UN34.17/LT/2019 tertanggal 22 Maret 2019 perihal permohonan izin penelitian, dengan ini kami mengizinkan mahasiswa dengan data sebagai berikut:

Nama	: Fitri Ni'matul Maslahah
NIM	: 17709251058
Program Studi	: Pendidikan Matematika Program Pascasarjana
Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Yogyakarta
Judul Penelitian	: Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan <i>Self-efficacy</i> Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta
Lokasi	: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
Waktu Pelaksanaan	: April s.d. Juni 2019

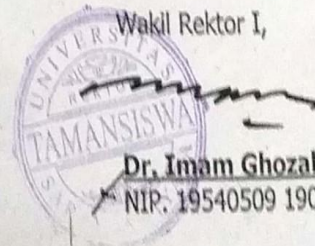
Untuk melakukan penelitian dalam rangka penulisan tesis.

Surat izin ini diberikan hanya untuk kepentingan ilmiah dan tidak dibenarkan untuk kepentingan diluar kegiatan tersebut.

Demikian surat izin ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Salam.

Wakil Rektor I,



Dr. Imam Ghozali, M.Sc.

NIP. 19540509 190103 1 002

Tembusan:

1. Rektor (sebagai laporan)
2. Dekan FKIP
3. Kaprodi Pend. Matematika
4. Ketua TU JPMIPA
5. Yang bersangkutan

Lampiran 5.3 Surat Keterangan Selesai Penelitianm dari Perguruan Tinggi

 UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

KAMPUS 1 : Jalan Kapas 9, Semaki Yogyakarta 55166
KAMPUS 2 : Jalan Pramuka 42, Sidikan Yogyakarta 55161
KAMPUS 3 : Jalan Prof. Dr. Soepomo, S.H., Warungboto Yogyakarta 55164
KAMPUS 4 : Jalan Kolektor Ringroad Selatan, Tamanan Banguntapan Bantul Yogyakarta
KAMPUS 5 : Jalan Ki Ageng Pemanahan 19, Sorosutan Yogyakarta
TELEPON : (0274) 563515, 511830, 379418, 371120 Fax. (0274) 564604

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN
Nomor: F1/123/D.61/VI/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Trikinasih Handayani, M.Si.
NIP : 19590907 198503 2 002
Pangkat / Golongan / Ruang : Pembina Tk I /VI/ b
Jabatan : Dekan FKIP
Instansi : Universitas Ahmad Dahlan

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa:

Nama : Fitri Ni'matul Maslahah
NIM : 17109251058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah selesai melakukan penelitian di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Ahmad Dahlan dari Bulan April – Juni 2019 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan *Thesis* yang berjudul “Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self-efficacy* Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta”.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Yogyakarta, 25 Juni 2019
Dekan

Dr. Trikinasih Handayani, M.Si.
NIP 19590907 198503 2 002





UNIVERSITAS SARJANAWIYATA TAMANSISWA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
YOGYAKARTA, 55167

Kampus Tuntungan Jl. Batikan UH. III/1043 Telp 0274-375637, 374997, Faks 0274-547042, Email : jpmipa@ustjogja.ac.id

SURAT KETERANGAN

No : 103/UST/FKIP/Pend. Mat/VII/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Istiqomah, S.Si, M.Sc**
NIY : 8208269
Jabatan : Kaprodi Pendidikan Matematika
Unit Kerja : Prodi Pendidikan Matematika Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

menyatakan bahwa mahasiswa atas nama :

Nama : **Fitri Ni'matul Maslahah**
NIM : 17709251058
Program Studi : Pendidikan Matematika Program Pascasarjana
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah menyelesaikan penelitian dalam rangka penulisan tesis di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta pada bulan April – Juni 2019 dengan Judul “**Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self-Efficiency* Mahasiswa Pendidikan di Yogyakarta**”.

Surat keterangan ini diberikan hanya untuk kepentingan ilmiah dan tidak dibenarkan untuk kepentingan di luar kegiatan tersebut.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 9 Juli 2019

Kaprodi Pendidikan Matematika

Istiqomah, S.Si, M.Sc



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 999 /A.19/BAA/V/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Nanang Khuzaini, S.Pd.Si.,M.Pd
J a b a t a n : Kepala Biro Administrasi Akademik
Pada Perguruan Tinggi : Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : Fitri Ni'matul Maslahah
NIM : 17769251058
Program Studi : Pendidikan Matematika
Pada Perguruan Tinggi : Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta

Telah selesai melaksanakan penelitian di Universitas Mercu Buana Yogyakarta, terhitung mulai tanggal 15 April 2019 sampai 22 Mei 2019 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Thesis penelitian yang berjudul "Analisis kemampuan pembuktian, kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 22 Mei 2019
Kepala Biro Administrasi Akademik,



Nanang Khuzaini, S.Pd.Si.,M. Pd



JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
(J P M I P A)

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA

Kampus III USD, Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman 55284 Telp. (0274) 883037 ; 883968

Surat Keterangan

Nomor: 015/Prodi/PMat/USD/V/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, menerangkan:

Nama : Fitri Ni'matul Maslahah
NIM : 17709251058
Program Studi : Pendidikan Matematika, S-2 Program Pascasarjana
Konsentrasi : Analisis
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

bahwa bersangkutan diatas telah melakukan dan menyelesaikan penelitian dalam rangka penyelesaian tesis, yang dilaksanakan pada:

Waktu : 24 April 2019 – 20 Mei 2019
Tempat : Universitas Sanata Dharma Yogyakarta
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pembuktian, Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-efficacy Mahasiswa Pendidikan Matematika di Yogyakarta.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Ub Dekan FKIP,
Ketua Jurusan PMIPA



Dr. M. Andy Rudhito, S.Pd
P.1629

Yogyakarta, 23 Mei 2019
Hormat kami,
Ketua PS Pend. Matematika

Beni Utomo, M.Sc.
P.2395



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN KALIJAGA

Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Telp. (0274) 512474, 589621 Fax. (0274) 586117
<http://www.uin-suka.ac.id> Yogyakarta 55281

SURAT KETERANGAN

Nomor : B.3226 /Un.02/BA/TU.00.9/07/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Rektor UIN Sunan Kalijaga menerangkan bahwa :

Nama : Fitri Ni'matul Maslahah
NIM : 17709251058
Prodi/Jurusan : Pendidikan Matematika
Konsentrasi : Analisis

Telah menyelesaikan Penelitian dalam rangka Penyusunan Tesis dengan judul "ANALISIS KEMAMPUAN PEMBUKTIAN, KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN SELF-EFFICACY MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA DI YOGYAKARTA" jangka waktu Penelitian dari bulan Mei s.d. Juli 2019 dengan lokasi di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian surat ini diterbitkan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 11 Juli 2019

Rektor
Kepala Biro AAKK



Tembusan :

1. Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta;
3. Ketua LP2M UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta;
4. Yang bersangkutan.