

Lampiran 1: Daftar Terjemah

DAFTAR TERJEMAH

NO	BAB	KUTIPAN	HAL	TERJEMAH
1	I	Qur'an Surah Al-Ra'd Ayat 11	1	Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia
2	I	Qur'an Surah Al-Mujadilah Ayat 11	3	<i>Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan</i>
3	II	<i>"sampling purposive is .."</i>	35	<i>sampling purposive</i> adalah pengambilan sampel bertujuan terhadap tipe tertentu atau sesuai keadaan yang diinginkan dalam penelitian.

Lampiran 2: RPP Kelas Ekperimen

Pertemuan Ke-1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: MTsN 6 Hulu Sungai Selatan
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Kelas/Semester	: VII A/ I (Ganjil)
Pokok Bahasan	: Memfaktorkan Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit
Tahun Ajaran	: 2018/2019

A. Kompetensi Inti

KI1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI3 : Memahami, menerapkan. Dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, danmetakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Siswa dapat menentukan faktorisasi dengan hukum distributif
2. Siswa dapat menentukan faktorisasi bentuk $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$
3. Siswa dapat menentukan faktorisasi selisih dua bentuk kuadrat
4. Siswa dapat menentukan faktorisasi bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses dengan model pembelajaran siswa diharapkan dapat menentukan Pemfaktoran Bentuk Aljabar

E. Materi Ajar

Pemfaktoran Bentuk Aljabar

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model : *Quick On The Draw*

Metode : Ceramah, Diskusi, Kerja Kelompok dan Tanya Jawab

G. Media, Alat dan Sumber pelajaran

1. Alat/Media
 - a. Spidol dan papan tulis
 - b. Kartu Soal
 - c. Lembar Kerja Siswa
2. Sumber Pelajaran : Miyanto dkk.2014. *Pegangan Guru Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Klaten : Intan Pariwara. dan Referensi lainnya.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian kegiatan	Metode	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengabsen kehadiran siswa. 2. Menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan, yaitu Pemfaktoran bentuk Aljabar 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul pembelajaran yang diajarkan 4. Guru memberikan apersepsi tentang materi sebelumnya yang telah dipelajari 	<p>Tanya jawab</p> <p>Ceramah</p>	<p>15 Menit</p>
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan bahan bacaan/materi yang akan dipelajari 2. Guru menjelaskan materi faktorisasi dengan hukum distributif 3. Guru memberikan contoh soal terkait faktorisasi dengan hukum distributif 4. Guru menjelaskan materi faktorisasi bentuk $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$ 5. Guru memberikan contoh soal terkait faktorisasi bentuk $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$ 6. Guru menjelaskan materi faktorisasi selisih dua bentuk 	<p>Diskusi</p>	<p>85 menit</p>

	<p>kuadrat</p> <p>7. Guru memberikan contoh soal terkait faktorisasi selisih dua bentuk kuadrat</p> <p>8. Guru menjelaskan materi faktorisasi bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$</p> <p>9. Guru memberikan contoh soal terkait faktorisasi bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$</p>		
Penutup	<p>1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari</p> <p>2. Guru memberikan motivasi belajar dan nasihat</p> <p>3. Guru mengajak siswa berdo'a dan menutup pembelajaran</p> <p>4. Guru mengucapkan salam</p>	<p>Ceramah</p> <p>Tanya Jawab</p>	<p>20 menit</p>

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Uraian/Essay (dilaksanakan di pertemuan ke-3)

Kandangan, 16 Januari 2019

Peneliti

Muhammad Suhaimi

1201250946

Pertemuan Ke-2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: MTsN 6 Hulu Sungai Selatan
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Kelas/Semester	: VII A/ I (Ganjil)
Pokok Bahasan	: Memfaktorkan Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Tahun Ajaran	: 2018/2019

A. Kompetensi Inti

KI1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI3 : Memahami, menerapkan. Dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, danmetakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Siswa dapat menentukan faktorisasi dengan hukum distributif
2. Siswa dapat menentukan faktorisasi bentuk $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$
3. Siswa dapat menentukan faktorisasi selisih dua bentuk kuadrat
4. Siswa dapat menentukan faktorisasi bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$
5. Siswa dapat menentukan faktorisasi bentuk kuadrat $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses dengan model pembelajaran siswa diharapkan dapat menentukan Pemfaktoran Bentuk Aljabar

E. Materi Ajar

Pemfaktoran Bentuk Aljabar

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model : *Quick On The Draw*

Metode : Ceramah, Diskusi, Kerja Kelompok dan Tanya Jawab

G. Media, Alat dan Sumber pelajaran

1. Alat/Media
 - a. Spidol dan papan tulis
 - b. Kartu Soal
 - c. Lembar Kerja Siswa
2. Sumber Pelajaran : Miyanto dkk.2014. *Pegangan Guru Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Klaten : Intan Pariwara. dan Referensi lainnya.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian kegiatan	Metode	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengabsen kehadiran siswa. 2. Menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan, yaitu Pemfaktoran bentuk Aljabar 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul pembelajaran yang diajarkan 4. Guru memberikan apersepsi tentang materi sebelumnya yang telah dipelajari 	<p>Tanya jawab</p> <p>Ceramah</p>	15 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan bahan bacaan/materi yang akan dipelajari 2. Guru menjelaskan materi faktorisasi bentuk kuadrat $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$ 3. Guru memberikan contoh soal terkait faktorisasi bentuk kuadrat $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$ 	Diskusi	45 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa dalam kelompok untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari 2. Guru memberikan motivasi belajar dan nasihat 3. Guru mengajak siswa berdo'a dan menutup pembelajaran 4. Guru mengucapkan salam 	<p>Ceramah</p> <p>Tanya Jawab</p>	20 menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Uraian/Essay (dilaksanakan di pertemuan ke-3)

Kandangan, 19 Januari 2019

Peneliti

Muhammad Suhaimi

1201250946

Pertemuan Ke-3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: MTsN 6 Hulu Sungai Selatan
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Kelas/Semester	: VII A/ I (Ganjil)
Pokok Bahasan	: Memfaktorkan Bentuk Aljabar
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit
Tahun Ajaran	: 2018/2019

A. Kompetensi Inti

KI1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI3 : Memahami, menerapkan. Dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, danmetakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Siswa dapat menentukan faktorisasi dengan hukum distributif
2. Siswa dapat menentukan faktorisasi bentuk $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$
3. Siswa dapat menentukan faktorisasi selisih dua bentuk kuadrat
4. Siswa dapat menentukan faktorisasi bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$
5. Siswa dapat menentukan faktorisasi bentuk kuadrat $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses dengan model pembelajaran siswa diharapkan dapat menentukan Pemfaktoran Bentuk Aljabar

E. Materi Ajar

Pemfaktoran Bentuk Aljabar

F. Model dan Metode Pembelajaran

Model : *Quick On The Draw*

Metode : Ceramah, Diskusi, Kerja Kelompok dan Tanya Jawab

G. Media, Alat dan Sumber pelajaran

1. Alat/Media
 - a. Spidol dan papan tulis
 - b. Kartu Soal
 - c. Lembar Kerja Siswa
2. Sumber Pelajaran : Miyanto dkk.2014. *Pegangan Guru Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 1*. Klaten : Intan Pariwara. dan Referensi lainnya.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Uraian kegiatan	Metode	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam, mengajak siswa berdo'a, dan mengabsen kehadiran siswa. 2. Menyampaikan judul pembelajaran yang akan diajarkan, yaitu Pemfaktoran bentuk Aljabar 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran sesuai dengan judul pembelajaran yang diajarkan 4. Guru memberikan apersepsi tentang materi sebelumnya yang telah dipelajari yaitu tentang pemfaktoran bentuk aljabar. 	<p>Tanya jawab</p> <p>Ceramah</p>	15 Menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. 2. Guru menjelaskan model pembelajaran yang digunakan. 3. Guru mulai menyiapkan alat bantu yang diperlukan seperti kartu soal yang berbeda-beda warnanya untuk setiap kelompok dan masing-masing kelompok mendapatkan 5 soal yang sama untuk semua kelompok. 4. Guru menjelaskan peraturan dalam model pembelajaran kooperatif tipe <i>Quick on The Draw</i> 5. Guru memberikan <i>reward</i> kepada 	Diskusi	85 menit

	ketiga pemenang		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa dalam kelompok untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari 2. Guru memberikan post-test kepada siswa 3. Guru memberikan motivasi belajar dan nasihat 4. Guru mengajak siswa berdo'a dan menutup pembelajaran 5. Guru mengucapkan salam 	<p>Ceramah</p> <p>Tanya Jawab</p>	20 menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Uraian/Essay (dilaksanakan di pertemuan ke-3)

Kandangan, 23 Januari 2019

Peneliti

Muhammad Suhaimi

1201250946

Lampiran (Lanjutan)

Materi Pemfaktoran Bentuk Aljabar

Pemfaktoran aljabar adalah menyatakan bentuk penjumlahan suku-suku ke dalam bentuk perkalian ataupun faktor. Suatu suku dua atau suku banyak dapat difaktorkan apabila suku-suku tersebut memiliki faktor persekutuan. Dalam memfaktorkan, rumus-rumus perkalian istimewa sangat bermanfaat. Rumus-rumus itu sangat membantu dalam mencari hasil kali atau faktor-faktor. Pada penelitian ini materi yang akan diteliti dengan model pembelajaran kooperatif tipe *quick on the draw* dibatasi pada materi pemfaktoran pada bentuk aljabar saja. Maka berikut uraian materi pemfaktoran bentuk aljabar.

a. Bentuk $ax + ay$

Bilangan 10 dapat dituliskan sebagai $10 = 1 \times 10$ atau $10 = 2 \times 5$. Bilangan 1, 2, 5, dan 10 adalah faktor-faktor dari 10. Bagaimana dengan pemfaktoran bentuk aljabar? Bentuk aljabar $ax + ay$ dapat kita tuliskan sebagai bentuk perkalian $a(x + y)$. Dalam bentuk perkalian seperti ini, a dan $(x + y)$ disebut faktor dari $ax + ay$.

Dengan cara yang sama dapat kita peroleh $ax - ay = a(x - y)$. Faktor-faktor dari $ax - ay$ adalah a dan $(x - y)$. Faktor a disebut faktor persekutuan dari $ax + ay$ dan $ax - ay$.

Kasus $ax + ay$ dapat digeneralisir dengan koefisien dari x tidak sama dari koefisien y (dengan syarat koefisien x dan koefisien y mempunyai faktor persekutuan a).

Contoh:

Faktorkanlah bentuk aljabar berikut!

- 1) $5x - 5y$ 4) $20ab - 15ac$
 2) $3x + 9y$ 5) $a^2bc + ab^2c + abc^2$
 3) $8x - 4x^2$

Jawab:

- 1) Faktor persekutuan dari $5x - 5y$ adalah 5 maka diperoleh $5x - 5y = 5(x - y)$
 2) Faktor persekutuan dari $3x + 9y$ adalah 3 maka diperoleh $3x + 9y = 3(x + 3y)$
 3) Faktor persekutuan dari $8x - 4x^2$ adalah $4x$ maka diperoleh $8x - 4x^2 = 4x(2 - x)$
 4) Faktor persekutuan dari $20ab - 15ac$ adalah $5a$ maka diperoleh $20ab - 15ac = 5a(4b - 3c)$
 5) Faktor persekutuan dari $a^2bc + ab^2c + abc^2$ adalah abc maka diperoleh $a^2bc + ab^2c + abc^2 = abc(a + b + c)$.

b. Bentuk $x^2 - y^2$ (selisih dua kuadrat)

Perhatikan langkah-langkah perkalian suku dua berikut.

$$\begin{aligned}(x + y)(x - y) &= x(x - y) + y(x - y) \\ &= x^2 - xy + yx - y^2 \\ &= x^2 - xy + xy - y^2 \\ &= x^2 - y^2\end{aligned}$$

Dari uraian di atas, diperoleh sebagai berikut.

$$x^2 - y^2 = (x + y)(x - y)$$

Contoh:

- 1) $x^2 - 1$
- 2) $x^2 - 36$
- 3) $9x^2 - 9$
- 4) $36x^2 - 4y^2$

Jawab:

- 1) $x^2 - 1 = x^2 - 1^2 = (x + 1)(x - 1)$
- 2) $x^2 - 36 = x^2 - 6^2 = (x + 6)(x - 6)$
- 3) $9x^2 - 9 = (3x)^2 - 3^2 = (3x + 3)(3x - 3)$
- 4) $36x^2 - 4y^2 = (6x)^2 - (2y)^2 = (6x + 2y)(6x - 2y)$

- c. Bentuk $x^2 + 2xy + y^2$ dan $x^2 - 2xy + y^2$

Sebelum memfaktorkan bentuk di atas, perhatikan langkah-langkah berikut.

$$\begin{aligned} (x + y)(x + y) &= x(x + y) + y(x + y) \\ &= x^2 + xy + yx + y^2 \\ &= x^2 + xy + xy + y^2 \\ &= x^2 + 2xy + y^2 \end{aligned}$$

Memfaktorkan bentuk $x^2 + 2xy + y^2$ adalah kebalikan dari langkah-langkah di atas.

$$\begin{aligned} x^2 + 2xy + y^2 &= x^2 + xy + xy + y^2 \\ &= (x^2 + xy) + (xy + y^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= x(x + y) + y(x + y) \\
 &= (x + y)(x + y) = (x + y)^2 \\
 x^2 - 2xy + y^2 &= x^2 - xy - xy + y^2 \\
 &= (x^2 - xy) - (xy - y^2) \\
 &= x(x - y) - y(x - y) \\
 &= (x - y)(x - y) = (x - y)^2
 \end{aligned}$$

Dari uraian tersebut, diperoleh rumus kuadrat suku dua sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 x^2 + 2xy + y^2 &= (x + y)(x + y) = (x + y)^2 \\
 x^2 - 2xy + y^2 &= (x - y)(x - y) = (x - y)^2
 \end{aligned}$$

Contoh:

Tentukan pemfaktoran dari

3) $x^2 + 8xy + 16y^2$

4) $x^2 - 10x + 25$

Jawab:

$$\begin{aligned}
 3) \quad x^2 + 8xy + 16y^2 &= x^2 + 4xy + 4xy + 16y^2 \\
 &= (x^2 + 4xy) + (4xy + 16y^2) \\
 &= x(x + 4y) + 4y(x + 4y) \\
 &= (x + 4y)(x + 4y)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4) \quad x^2 - 10x + 25 &= x^2 - 5x - 5x + 25 \\
 &= (x^2 - 5x) - (5x - 25) \\
 &= x(x - 5) - 5(x - 5) \\
 &= (x - 5)(x - 5)
 \end{aligned}$$

d. Bentuk kuadrat $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$

Untuk dapat menyelesaikan pemfaktoran bentuk $ax^2 + bx + c$ dengan $a = 1$, perhatikan langkah-langkah berikut.

Misalkan bentuk kuadrat tersebut dapat difaktorkan ke dalam bentuk

$$\begin{aligned}x^2 + bx + c &= (x + p)(x + q) \\&= x(x + q) + p(x + q) \\&= x^2 + xq + px + pq \\&= x^2 + (q + p)x + pq \\&= x^2 + (p + q)x + pq\end{aligned}$$

$$\text{Sehingga } x^2 + bx + c = x^2 + (p + q)x + pq$$

Dari penjabaran di atas, diperoleh sebagai berikut

$$(p + q) = b \text{ dan } pq = c$$

Contoh:

Faktorkanlah bentuk aljabar di bawah ini!

$$x^2 + 7x + 12$$

Jawab:

Dari $x^2 + 7x + 12$, diketahui $b = 7$ dan $c = 12$. Bilangan yang memenuhi

$$\begin{aligned}(p + q) &= 7 \\pq &= 12\end{aligned} \quad \text{adalah } p = 3 \text{ dan } q = 4$$

$$\text{Jadi, } x^2 + 7x + 12 = (x + 3)(x + 4).$$

e. Bentuk kuadrat $ax^2 + bx + c$ dengan $a \neq 1$

Perhatikan uraian berikut!

Misalkan bentuk kuadrat $ax^2 + bx + c$ dapat difaktorkan ke dalam bentuk

$$ax^2 + bx + c = \frac{(ax + p)(ax + q)}{a}$$

$$\begin{aligned} a^2x^2 + abx + ac &= (ax + p)(ax + q) \\ &= ax(ax + q) + p(ax + q) \\ &= a^2x^2 + aqx + apx + pq \\ &= a^2x^2 + (q + p)ax + pq \\ &= a^2x^2 + (p + q)ax + pq \end{aligned}$$

$$\text{Sehingga } a^2x^2 + abx + ac = a^2x^2 + (p + q)ax + pq$$

Dari uraian di atas, diperoleh

$$(p + q) = b \text{ dan } pq = ac$$

Pemfaktoran merupakan materi dasar yang harus dipahami untuk mempelajari persamaan kuadrat.

Contoh:

Faktorkanlah bentuk aljabar berikut!

$$3x^2 + 10x + 8$$

Jawab:

Dari $3x^2 + 10x + 8$, diketahui $a = 3$, $b = 10$ dan $c = 8$. Terlebih dahulu

dicari bilangan yang jumlahnya 10 dan hasil perkaliannya $3 \times 8 = 24$

$$\begin{array}{l} ac = 24 \qquad \qquad \qquad 1 \times 24 \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad 2 \times 12 \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad 3 \times 8 \\ \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad 4 \times 6 \end{array}$$

Kita ambil 4×6 karena jumlahnya 10 sehingga diperoleh

$$3x^2 + 10x + 8$$

$$3x^2 + 4x + 6x + 8$$

$$x(3x + 4) + 2(3x + 4) = (x + 2)(3x + 4).$$

Lampiran 3: Soal Tes Kemampuan Awal Siswa

Petunjuk: Jawablah dengan jelas dan benar

Tentukan faktor dari

1. $25x + 20y$
2. $x^2 - 16x + 64$
3. $y^2 + 4$
4. $x^2 + 7x + 3$
5. $3x^2 - 10x + 8$

Lampiran 4: Kunci Jawaban Tes Kemampuan Awal Siswa

Kunci Jawaban Tes Kemampuan Awal

1. Penyelesaian :

$$25x + 20y \quad \text{Skor}$$

$$= 5(5)(x) + 5(4)(y) \quad 1$$

$$= 5(5x + 4y) \quad 1$$

2. Penyelesaian :

$$x^2 - 16x + 64 \quad \text{Skor}$$

$$= (x)^2 - 2(x)(8) + (8)^2 \quad 1$$

$$= (x - 8)^2 \quad 1$$

3. Penyelesaian :

$$y^2 + 4 \quad \text{Skor}$$

$$= (y)^2 + (2)^2 \quad 1$$

$$= (x + 2)(x + 2) \quad 1$$

4. Penyelesaian :

$$x^2 - 13x + 12 \quad \text{Skor}$$

$$a = 1, b = -13, c = 12 \quad 1$$

$$r \times s = -13 \rightarrow (-1) \times 13 = -13 \quad 1$$

$$r + s = 12 \rightarrow (-1) + 13 = 12 \quad 1$$

$$\text{Jadi, } x^2 - 13x + 12 = (x - 1)(x + 13) \quad 1$$

5. Penyelesaian :

$$3x^2 - 10x + 8 \quad \text{Skor}$$

$$a = 3, b = -10, c = 8 \quad 1$$

$$p = a \times c = 3 \times 8 = 24 \quad 1$$

$$r \times s = 24 \rightarrow (-4) \times (-6) = 24 \quad 1$$

$$r + s = -10 \rightarrow (-4) + (-6) = -10 \quad 1$$

Jadi,

$$3x^2 - 10x + 8$$

$$= \frac{(3x - 4)(3x - 6)}{3}$$

$$= (3x - 4) \frac{(3x - 6)}{3}$$

$$= (3x - 6)(x - 2)$$

3

Lampiran 5: Soal Perangkat 1

Petunjuk: Jawablah dengan jelas dan benar

Tentukan faktor dari

1. $2y^2 - 6y$
2. $x^2 - 8x + 16$
3. $x^2 + 4$
4. $x^2 + 2x - 15$
5. $2x^2 - 7x + 3$

Lampiran 6: Kunci Jawaban Perangkat 1

Kunci Jawaban Perangkat 1

1. Penyelesaian :

$$\begin{aligned} 2y^2 - 6y & & \text{Skor} \\ = 2(y)(y) - 2(3)(y) & & 1 \\ = 2y(y - 3) & & 1 \end{aligned}$$

2. Penyelesaian :

$$\begin{aligned} x^2 - 8x + 16 & & \text{Skor} \\ = (x)^2 - 2(x)(4) + (4)^2 & & 1 \\ = (x - 4)^2 & & 1 \end{aligned}$$

3. Penyelesaian :

$$\begin{aligned} x^2 + 4 & & \text{Skor} \\ = (x)^2 + (2)^2 & & 1 \\ = (x + 2)(x + 2) & & 1 \end{aligned}$$

4. Penyelesaian :

$$\begin{aligned} x^2 + 2x - 15 & & \text{Skor} \\ a = 1, b = 2, c = -15 & & 1 \\ r \times s = -15 \rightarrow (-3) \times 5 = -15 & & 1 \\ r + s = 2 \rightarrow (-3) + 5 = 2 & & 1 \\ \text{Jadi, } x^2 + 2x - 15 = (x - 3)(x + 5) & & 1 \end{aligned}$$

5. Penyelesaian :

$$\begin{aligned} 2x^2 + 7x + 3 & & \text{Skor} \\ a = 2, b = 7, c = 3 & & 1 \\ p = a \times c = 2 \times 3 = 6 & & 1 \\ r \times s = 6 \rightarrow 1 \times 6 = 6 & & 1 \\ r + s = 7 \rightarrow 1 + 6 = 7 & & 1 \\ \text{Jadi,} & & \\ 2x^2 + 7x + 3 & & \\ = \frac{(2x + 1)(2x + 6)}{2} & & \end{aligned}$$

$$= (2x + 1) \frac{(2x + 6)}{2}$$

$$= (2x + 1)(x + 3)$$

3

Lampiran 7: Soal Perangkat 2

Petunjuk: Jawablah dengan jelas dan benar

Tentukan faktor dari

1. $2mn - 8$
2. $a^2 + 10a + 25$
3. $a^2 - 49$
4. $x^2 - 5x - 24$
5. $4x^2 + 3x - 10$

Lampiran 8: Kunci Jawaban Perangkat 2

Kunci Jawaban Perangkat 2

1. Penyelesaian :

$$\begin{aligned} 2mn - 8m & \text{ Skor} \\ = 2(m)(n) - 2(4)(m) & 1 \\ = 2m(n - 4) & 1 \end{aligned}$$

2. Penyelesaian :

$$\begin{aligned} a^2 + 10a + 25 & \text{ Skor} \\ = (a)^2 + 2(a)(5) + (5)^2 & 1 \\ = (a + 5)^2 & 1 \end{aligned}$$

3. Penyelesaian :

$$\begin{aligned} a^2 - 49 & \text{ Skor} \\ = (a)^2 - (7)^2 & 1 \\ = (x + 7)(x - 7) & 1 \end{aligned}$$

4. Penyelesaian :

$$\begin{aligned} x^2 - 5x - 24 & \text{ Skor} \\ a = 1, b = -5, c = -24 & 1 \\ r \times s = -24 \rightarrow 3 \times (-8) = -24 & 1 \\ r + s = -5 \rightarrow 3 + (-8) = -5 & 1 \\ \text{Jadi, } x^2 - 5x - 24 = (x + 3)(x - 8) & 1 \end{aligned}$$

5. Penyelesaian :

$$\begin{aligned} 4x^2 + 3x - 10 & \text{ Skor} \\ a = 4, b = 3, c = -10 & 1 \\ p = a \times c = 4 \times (-10) = -40 & 1 \\ r \times s = -40 \rightarrow 8 \times (-5) = -40 & 1 \\ r + s = 3 \rightarrow 8 + (-5) = 3 & 1 \\ \text{Jadi,} & \\ 4x^2 + 3x - 10 & \\ = \frac{(4x + 8)(4x - 5)}{4} & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{(4x + 8)}{4}(4x - 5) \\ &= (x + 2)(4x - 5) \end{aligned}$$

3

Lampiran 9: Hasil Uji Coba Soal Perangkat 1

No	Nama	Butir Soal					Skor Total
		1	2	3	4	5	
Skor Total		2	2	2	4	7	17
1.	Aulia Yulinda	1	1	2	1	1	6
2.	Azkie Rahmah	2	2	2	4	7	17
3.	Elisa Erma	2	2	2	4	1	11
4.	Firgi Rian Sabena	1	1	2	2	1	7
5.	Gusti Susilawati	2	2	2	4	7	17
6.	Halimatus Sa'diyah	2	2	2	4	7	17
7.	Muhammad Agus Santoso	1	1	2	1	1	6
8.	Muhammad Firman	2	2	2	4	3	13
9.	Muhammad Mahrendi	2	1	2	1	1	7
10.	Muhammad Riduan	1	2	1	1	1	6
11.	Muhammad Riziq	2	2	2	4	7	17
12.	Muhammad Syafwan Jamali	2	1	2	1	1	7
13.	Norizatil Hasanah	2	2	2	1	1	8
14.	Norsilawati	2	2	2	4	1	11
15.	Nurlatifah	1	2	2	1	1	7
16.	Nurul Awaliyah	2	2	2	4	1	11
17.	Rizka Norfadila	2	2	2	4	7	17
18.	Siti Maulida Rahmah	2	2	2	1	7	14
19.	Sri Ayu	2	1	2	4	1	10
20.	Wahyuni	2	2	2	3	3	12
21.	Widia Anggraini	2	2	2	1	7	14
22.	Zahrah	2	2	2	4	7	17
$\sum x$		39	38	43	58	74	252

Lampiran 10: Perhitungan Uji Validitas Perangkat 1

No	Nama	Perangkat Soal				
		X	Y	X^2	Y^2	XY
1.	Aulia Yulinda	2	8	4	64	16
2.	Azkie Rahmah	2	17	4	289	34
3.	Elisa Erma	2	11	4	121	22
4.	Firgi Rian Sabena	2	9	4	81	18
5.	Gusti Susilawati	2	17	4	289	34
6.	Halimatus Sa'diyah	2	17	4	289	34
7.	Muhammad Agus Santoso	2	8	4	64	16
8.	Muhammad Firman	2	13	4	169	26
9.	Muhammad Mahrendi	2	8	4	64	16
10.	Muhammad Riduan	1	6	1	36	6
11.	Muhammad Riziq	2	17	4	289	34
12.	Muhammad Syafwan Jamali	2	8	4	64	16
13.	Norizatil Hasanah	2	8	4	64	16
14.	Norsilawati	2	11	4	121	22
15.	Nurlatifah	2	8	4	64	16
16.	Nurul Awaliyah	2	11	4	121	22
17.	Rizka Norfadila	2	17	4	289	34
18.	Siti Maulida Rahmah	2	14	4	196	28
19.	Sri Ayu	2	10	4	100	20
20.	Wahyuni	2	12	4	144	24
21.	Widia Anggraini	2	14	4	196	28
22.	Zahrah	2	17	4	289	34
Jumlah		43	261	85	3403	516

Keterangan:

X = Skor butir soal

Y = Jumlah skor total

Lampiran (lanjutan)

$$\begin{array}{llll}
 N = 22 & \Sigma XY = 516 & \Sigma X = 43 & \Sigma Y = 261 \\
 \Sigma X^2 = 83 & (\Sigma X)^2 = 1849 & \Sigma Y^2 = 3403 & (\Sigma Y)^2 = \\
 68121 & & &
 \end{array}$$

Perhitungan menggunakan angka kasar :

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{22 \cdot 516 - (43 \cdot 261)}{\sqrt{\{22 \cdot 83 - 1849\}\{22 \cdot 3403 - 68121\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{11352 - 11223}{\sqrt{(1826 - 1849)(74844 - 68121)}}$$

$$r_{xy} = \frac{129}{\sqrt{972 \cdot 56170}}$$

$$r_{xy} = \frac{3010}{\sqrt{54597240}}$$

$$r_{xy} = \frac{3010}{7388,994}$$

$$r_{xy} = 0,40736$$

Lampiran 11: Perhitungan Reliabilitas Butir Soal Perangkat 1

No.	Butir Soal (X)										Y	Y ²
	X ₁	X ₁ ²	X ₂	X ₂ ²	X ₃	X ₃ ²	X ₄	X ₄ ²	X ₅	X ₅ ²		
1	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	6	64
2	2	4	2	4	2	4	4	16	7	49	17	289
3	2	4	2	4	2	4	4	16	1	1	11	121
4	1	1	1	1	2	4	2	4	1	1	7	81
5	2	4	2	4	2	4	4	16	7	49	17	289
6	2	4	2	4	2	4	4	16	7	49	17	289
7	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	6	64
8	2	4	2	4	2	4	4	16	3	9	13	169
9	2	4	1	1	2	4	1	1	1	1	7	64
10	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	6	36
11	2	4	2	4	2	4	4	16	7	49	17	289
12	2	4	1	1	2	4	1	1	1	1	7	64
13	2	4	2	4	2	4	1	1	1	1	8	64
14	2	4	2	4	2	4	4	16	1	1	11	121
15	1	1	2	4	2	4	1	1	1	1	7	64
16	2	4	2	4	2	4	4	16	1	1	11	121
17	2	4	2	4	2	4	4	16	7	49	17	289
18	2	4	2	4	2	4	1	1	7	49	14	196
19	2	4	1	1	2	4	4	16	1	1	10	100
20	2	4	2	4	2	4	3	9	3	9	12	144
21	2	4	2	4	2	4	1	1	7	49	14	196
22	2	4	2	4	2	4	4	16	7	49	17	289
Σ	39	73	38	70	43	85	58	198	74	422	252	3403

Butir soal yang diambil adalah butir soal yang terbukti valid yakni no 1, 2, 4 dan 5

Perhitungan reliabilitas menggunakan rumus Alpha

$$\hat{\rho}_1^2 = \frac{\Sigma(X_1^2) - \frac{(\Sigma X_1)^2}{N}}{N}$$

$$\hat{\rho}_1^2 = \frac{73 - \frac{1521}{22}}{22}$$

$$\hat{\rho}_1^2 = \frac{73 - 69,14}{22}$$

$$\acute{o}_1^2 = \frac{3,86}{22}$$

$$\acute{o}_1^2 = 0,176$$

Dengan cara yang sama diperoleh perhitungan sebagai berikut :

$$\acute{o}_2^2 = 0,198$$

$$\acute{o}_4^2 = 2,05$$

$$\acute{o}_5^2 = 7,868$$

Sehingga :

$$\begin{aligned}\Sigma\sigma^2 &= 0,175 + 0,198 + 2,05 + 7,868 \\ &= 10,29\end{aligned}$$

Sedangkan untuk

$$\acute{o}_t^2 = \frac{\Sigma(Y^2) - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N}$$

$$\acute{o}_t^2 = \frac{3404 - \frac{63504}{22}}{22}$$

$$\acute{o}_t^2 = \frac{3404 - 2886,545}{22}$$

$$\acute{o}_t^2 = \frac{517,455}{22}$$

$$\acute{o}_t^2 = 23,52$$

Kemudian dimasukkan ke dalam rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \hat{\sigma}_t^2}{\hat{\sigma}_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{4-1} \right) \left(1 - \frac{10,29}{23,52} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{3} \right) (1 - 0,44)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{3} \right) 0,56$$

$$r_{11} = 0,7$$

Lampiran 12: Perhitungan Daya Pembeda Perangkat 1

Ambil 25% dari jumlah siswa untuk dijadikan kelas atas dan kelas bawah, sehingga:

Kelompok Atas

No.	No Subyek	Nama Siswa	Butir Soal					Skor Total
			1	2	3	4	5	
1.	2	Azkie Rahmah	2	2	2	4	7	17
2.	5	Gusti Susilawati	2	2	2	4	7	17
3.	6	Halimatus Sa'diyah	2	2	2	4	7	17
4.	11	Muhammad Riziq	2	2	2	4	7	17
5.	17	Rizka Norfadila	2	2	2	4	7	17

Kelompok Bawah

No.	No Subyek	Nama Siswa	Butir Soal					Skor Total
			1	2	3	4	5	
1.	4	Firgi Rian Sabena	1	1	2	2	1	7
2.	9	Muhammad Mahrendi	2	1	2	1	1	7
3.	1	Aulia Yulinda	1	1	2	1	1	6
4.	7	Muhammad Agus Santoso	1	1	2	1	1	6
5.	10	Muhammad Riduan	1	2	1	1	1	6

Perhitungan Daya Pembeda menggunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{S_A - S_B}{\frac{1}{2} n \cdot maks}$$

$$DP = \frac{17 - 7}{5 \cdot 5}$$

$$DP = \frac{10}{25}$$

$$DP = 0,4$$

Dengan menggunakan rumus yang sama maka diperoleh:

No Soal	n	S_A	S_B	$S_A - S_B$	Daya Pembeda	
					Indeks	Keterangan
1	10	17	7	10	0,40	Baik
2	10	17	7	10	0,40	Baik
3	10	17	6	11	0,44	Baik
4	10	17	6	11	0,44	Baik
5	10	17	6	11	0,44	Baik

Lampiran 13: Perhitungan Tingkat Kesukaran Perangkat 1

Ambil 25% dari jumlah siswa untuk dijadikan kelas atas dan kelas bawah, sehingga:

Kelompok Atas

No.	No Subyek	Nama Siswa	Butir Soal					Skor Total
			1	2	3	4	5	
1.	2	Azkie Rahmah	2	2	2	4	7	17
2.	5	Gusti Susilawati	2	2	2	4	7	17
3.	6	Halimatus Sa'diyah	2	2	2	4	7	17
4.	11	Muhammad Riziq	2	2	2	4	7	17
5.	17	Rizka Norfadila	2	2	2	4	7	17

Kelompok Bawah

No.	No Subyek	Nama Siswa	Butir Soal					Skor Total
			1	2	3	4	5	
1.	4	Firgi Rian Sabena	1	1	2	2	1	7
2.	9	Muhammad Mahrendi	2	1	2	1	1	7
3.	1	Aulia Yulinda	1	1	2	1	1	6
4.	7	Muhammad Agus Santoso	1	1	2	1	1	6
5.	10	Muhammad Riduan	1	2	1	1	1	6

Perhitungan Daya Pembeda menggunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{S_A + S_B}{n \cdot maks}$$

$$DP = \frac{17 + 7}{10 \cdot 5}$$

$$DP = \frac{24}{50}$$

$$DP = 0,8$$

Dengan menggunakan rumus yang sama maka diperoleh:

No Soal	N	S_A	S_B	$S_A + S_B$	Tingkat Kesukaran	
					Indeks	Keterangan
1	10	17	7	24	0,48	Sedang
2	10	17	7	24	0,48	Sedang
3	10	17	6	23	0,46	Sedang
4	10	17	6	23	0,46	Sedang
5	10	17	6	23	0,46	Sedang

Lampiran 14: Hasil Uji Coba Soal Perangkat 2

No	Nama	Butir Soal					Skor Total
		1	2	3	4	5	
Skor Total		2	2	2	4	7	17
1.	Abdul Ganistiar	2	2	2	1	1	8
2.	Adytiya Pratama	2	2	2	1	1	8
3.	Ahmad Fahriza	1	2	2	4	7	16
4.	Ainun Nabila	2	1	2	3	3	11
5.	Faridhah Hasanah	1	2	2	4	7	16
6.	Husnul Khatimah	2	2	2	4	7	17
7.	Ikramah	2	1	2	1	1	7
8.	Muhammad Fajrianor	2	2	2	4	1	11
9.	Muhammad Firman Kazmi	1	1	2	1	1	6
10.	Muhammad Helmi	2	2	2	4	7	17
11.	Muhammad Pauzan	2	1	1	1	1	6
12.	Mutmainnah	2	2	2	1	1	8
13.	Nur Ejatil Hasanah	1	2	2	1	1	7
14.	Nur Syifa	1	1	1	1	1	5
15.	Patimah	1	2	2	4	7	16
16.	Ridha Fikriyadi	1	2	1	1	1	6
17.	Riska Mutia	1	2	2	4	1	10
18.	Sarwani Abdan	2	1	2	1	1	7
19.	Siti Awaliya Agustin	1	1	2	1	1	6
20.	Siti Noorliani	2	2	2	4	3	13
21.	Syahril Karim	2	2	2	4	1	11
22.	Tamara	2	2	1	1	1	7
$\sum x$		35	37	40	51	56	219

Lampiran 15: Perhitungan Uji Validitas Perangkat 2

No	Nama	Perangkat Soal				
		X	Y	X^2	Y^2	XY
1.	Abdul Ganistiar	2	8	4	64	16
2.	Adytiya Pratama	2	8	4	64	16
3.	Ahmad Fahriza	1	16	1	256	16
4.	Ainun Nabila	2	11	4	121	22
5.	Faridhah Hasanah	1	16	1	256	16
6.	Husnul Khatimah	2	17	4	289	34
7.	Ikramah	2	7	4	49	14
8.	Muhammad Fajrianor	2	11	4	121	22
9.	Muhammad Firman Kazmi	1	6	1	36	6
10.	Muhammad Helmi	2	17	4	289	34
11.	Muhammad Pauzan	2	6	4	36	12
12.	Mutmainnah	2	8	4	64	16
13.	Nur Ejatil Hasanah	1	7	1	47	7
14.	Nur Syifa	1	5	1	25	5
15.	Patimah	1	16	1	256	16
16.	Ridha Fikriyadi	1	6	1	36	6
17.	Riska Mutia	1	10	1	100	10
18.	Sarwani Abdan	2	7	4	49	14
19.	Siti Awaliya Agustin	1	6	1	36	6
20.	Siti Noorliani	2	13	4	169	26
21.	Widia Anggraini	2	11	4	121	22
22.	Zahrah	2	7	4	49	14
Jumlah		35	219	61	2535	350

Keterangan:

X = Skor butir soal

Y = Jumlah skor total

Lampiran (lanjutan)

$$\begin{array}{llll}
 N = 22 & \sum XY = 350 & \sum X = 35 & \sum Y = 219 \\
 \sum X^2 = 61 & (\sum X)^2 = 1225 & \sum Y^2 = 2535 & (\sum Y)^2 = 47961
 \end{array}$$

Perhitungan menggunakan angka kasar :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{22 \cdot 350 - (35 \cdot 219)}{\sqrt{\{22 \cdot 61 - 1225\}\{22 \cdot 2535 - 47961\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{7700 - 7665}{\sqrt{(1342 - 1225)(55770 - 47961)}}$$

$$r_{xy} = \frac{35}{\sqrt{117 \cdot 7809}}$$

$$r_{xy} = \frac{35}{\sqrt{913653}}$$

$$r_{xy} = \frac{35}{955,852}$$

$$r_{xy} = 0,03661$$

Lampiran 16: Perhitungan Reliabilitas Butir Soal Perangkat 2

No.	Butir Soal (X)										Y	Y ²
	X ₁	X ₁ ²	X ₂	X ₂ ²	X ₃	X ₃ ²	X ₄	X ₄ ²	X ₅	X ₅ ²		
1	2	4	2	4	2	4	1	1	1	1	8	64
2	2	4	2	4	2	4	1	1	1	1	8	64
3	1	1	2	4	2	4	4	16	7	49	16	256
4	2	4	1	1	2	4	3	9	3	9	11	121
5	1	1	2	4	2	4	4	16	7	49	16	256
6	2	4	2	4	2	4	4	16	7	49	17	289
7	2	4	1	1	2	4	1	1	1	1	7	49
8	2	4	2	4	2	4	4	16	1	1	11	121
9	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	6	36
10	2	4	2	4	2	4	4	16	7	49	17	289
11	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	6	36
12	2	4	2	4	2	4	1	1	1	1	8	64
13	1	1	2	4	2	4	1	1	1	1	7	47
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	25
15	1	1	2	4	2	4	4	16	7	49	16	256
16	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	6	36
17	1	1	2	4	2	4	4	16	1	1	10	100
18	2	4	1	1	2	4	1	1	1	1	7	49
19	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	6	36
20	2	4	2	4	2	4	4	16	3	9	13	169
21	2	4	2	4	2	4	4	16	1	1	11	121
22	2	4	2	4	1	1	1	1	1	1	7	49
Σ	35	61	37	67	40	76	51	165	56	278	219	2535

Butir soal yang diambil adalah butir soal yang terbukti valid yakni no 2, 3, 4 dan 5

Perhitungan reliabilitas menggunakan rumus Alpha:

$$\hat{\rho}_2^2 = \frac{\Sigma(X_1^2) - \frac{(\Sigma X_2)^2}{N}}{N}$$

$$\hat{\rho}_2^2 = \frac{67 - \frac{1369}{22}}{22}$$

$$\hat{\rho}_2^2 = \frac{67 - 62,23}{22}$$

$$\acute{o}_2^2 = \frac{4,77}{22}$$

$$\acute{o}_2^2 = 0,217$$

Dengan cara yang sama diperoleh perhitungan sebagai berikut :

$$\acute{o}_3^2 = 0,149$$

$$\acute{o}_4^2 = 2,126$$

$$\acute{o}_5^2 = 6,157$$

Sehingga :

$$\Sigma\sigma^2 = 0,217 + 0,149 + 2,126 + 6,157$$

$$= 8,649$$

Sedangkan untuk

$$\acute{o}_t^2 = \frac{\Sigma(Y^2) - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N}$$

$$\acute{o}_t^2 = \frac{2535 - \frac{47961}{22}}{22}$$

$$\acute{o}_t^2 = \frac{2535 - 2.180,045}{22}$$

$$\acute{o}_t^2 = \frac{354,955}{22}$$

$$\acute{o}_t^2 = 16,13$$

Kemudian dimasukkan ke dalam rumus alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \hat{\sigma}_t^2}{\hat{\sigma}_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{4-1} \right) \left(1 - \frac{8,65}{16,13} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{3} \right) (1 - 0,54)$$

$$r_{11} = \left(\frac{4}{3} \right) 0,46$$

$$r_{11} = 0,6$$

Lampiran 17: Perhitungan Daya Pembeda Perangkat 2

Ambil 25% dari jumlah siswa untuk dijadikan kelas atas dan kelas bawah, sehingga:

Kelompok Atas

No.	No Subyek	Nama Siswa	Butir Soal					Skor Total
			1	2	3	4	5	
1.	6	Husnul Khatimah	2	2	2	4	7	17
2.	10	Muhammad Helmi	2	2	2	4	7	17
3.	3	Ahmad Fahriza	1	2	2	4	7	16
4.	5	Faridhah Hasanah	1	2	2	4	7	16
5.	15	Patimah	1	2	2	4	7	16

Kelompok Bawah

No.	No Subyek	Nama Siswa	Butir Soal					Skor Total
			1	2	3	4	5	
1.	9	Muhammad Firman Kazmi	1	1	2	1	1	6
2.	11	Muhammad Pauzan	2	1	1	1	1	6
3.	16	Ridha Fikriyadi	1	2	1	1	1	6
4.	19	Siti Awaliya Agustin	1	1	2	1	1	6
5.	14	Nur Syifa	1	1	1	1	1	5

Perhitungan Daya Pembeda menggunakan rumus berikut :

$$DP = \frac{S_A - S_B}{\frac{1}{2} n \cdot maks}$$

$$DP = \frac{17 - 6}{5 \cdot 5}$$

$$DP = \frac{11}{25}$$

$$DP = 0,44$$

Dengan menggunakan rumus yang sama maka diperoleh:

No Soal	n	S_A	S_B	$S_A - S_B$	Daya Pembeda	
					Indeks	Keterangan
1	10	17	6	11	0,44	Baik
2	10	17	6	11	0,44	Baik
3	10	16	6	10	0,40	Baik
4	10	16	6	10	0,40	Baik
5	10	16	5	11	0,44	Baik

Lampiran 18: Perhitungan Tingkat Kesukaran Perangkat 2

Ambil 25% dari jumlah siswa untuk dijadikan kelas atas dan kelas bawah, sehingga:

Kelompok Atas

No.	No Subyek	Nama Siswa	Butir Soal					Skor Total
			1	2	3	4	5	
1.	6	Husnul Khatimah	2	2	2	4	7	17
2.	10	Muhammad Helmi	2	2	2	4	7	17
3.	3	Ahmad Fahriza	1	2	2	4	7	16
4.	5	Faridhah Hasanah	1	2	2	4	7	16
5.	15	Patimah	1	2	2	4	7	16

Kelompok Bawah

No.	No Subyek	Nama Siswa	Butir Soal					Skor Total
			1	2	3	4	5	
1.	9	Muhammad Firman Kazmi	1	1	2	1	1	6
2.	11	Muhammad Pauzan	2	1	1	1	1	6
3.	16	Ridha Fikriyadi	1	2	1	1	1	6
4.	19	Siti Awaliya Agustin	1	1	2	1	1	6
5.	14	Nur Syifa	1	1	1	1	1	5

Perhitungan Daya Pembeda menggunakan rumus berikut :

$$DP = \frac{S_A + S_B}{n \cdot maks}$$

$$DP = \frac{17 + 6}{10 \cdot 5}$$

$$DP = \frac{23}{50}$$

$$DP = 0,46$$

Dengan menggunakan rumus yang sama maka diperoleh:

No Soal	N	S_A	S_B	$S_A + S_B$	Daya Pembeda	
					Indeks	Keterangan
1	10	17	6	23	0,46	Sedang
2	10	17	6	23	0,46	Sedang
3	10	16	6	22	0,44	Sedang
4	10	16	6	22	0,44	Sedang
5	10	16	5	21	0,42	Sedang

Lampiran 19: Hasil Tes Kemampuan Awal Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai Siswa
1	Ahmad Munawar	30
2	Akhmad Sihamudin	36
3	Almuna Meizha	51
4	Fahrinatuzzahra	56
5	Fatimatuz Zahra	49
6	Gina Rahmatika	56
7	Julayha	36
8	Muhammad Iqbal Safari	43
9	Muhammad Aspiatno	33
10	Muhammad Dadi	51
11	Muhammad Khalis	46
12	Muhammad Rifki	46
13	Muhammad Ryan Hidayat	51
14	Muhammad Said Arifansyah	33
15	Norlaila Hasanah	53
16	Norliana	59
17	Nurul Hasanah	63
18	Sadiyanor	51
19	Siti Helma	47
20	Siti Maulida	34
21	Siti Maulidya Putri	25
22	Yaonitha Raxy Melina	58

Lampiran 20: Hasil Tes Kemampuan Awal Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai Siswa
1	Abdallah Hayyun	40
2	Dandy.R	40
3	Despia Arianda Puteri	20
4	Emma Hariati	46
5	Helda Ariani	35
6	Hidayatunnisa	49
7	Miftahul Jannah	43
8	Muhammad Alfian Sayuti	49
9	Muhammad Fajar Rifatullah	58
10	Muhammad Fauzan Rahmi	41
11	Muhammad Febriandi Fajar Pratama	20
12	Muhammad Juliadi Rahman	41
13	Muhammad Nor	41
14	Muhammad Yusuf Habibi	30
15	Muhammad Zaini Akbar	59
16	Nor Widia Latifah	71
17	Risma Iliyana	48
18	Siti Armiyati	43
19	Siti Nor Azizah	45
20	Siti Nor Shelia	71
21	Tajudinor	43
22	Yeni Anggraini	48

Lampiran 21: Soal Pos Tes

Petunjuk: Jawablah dengan jelas dan benar

Tentukan faktor dari

1. $2y^2 - 6y$
2. $x^2 - 8x + 16$
3. $a^2 - 49$
4. $x^2 - 5x - 24$
5. $4x^2 + 3x - 10$

Lampiran 22: Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Nilai Kemampuan Awal Siswa Kelas Kontrol

No	Resp.	x_i	$x_i - x$	$(x_i - x)^2$
1.	KK21	25	-20,77	431,51
2.	KK1	30	-15,77	248,78
3.	KK9	33	-20,77	163,14
4.	KK14	33	-15,77	163,14
5.	KK20	34	-12,77	138,60
6.	KK2	36	-12,77	95,51
7.	KK7	36	-11,77	95,51
8.	KK8	43	-9,77	7,69
9.	KK11	46	-9,77	0,05
10.	KK12	46	-2,77	0,05
11.	KK19	47	0,23	1,51
12.	KK5	49	0,23	10,42
13.	KK3	51	1,23	27,32
14.	KK10	51	3,23	27,32
15.	KK13	51	5,23	27,32
16.	KK18	51	5,23	27,32
17.	KK15	53	5,23	52,23
18.	KK4	56	5,23	104,60
19.	KK6	56	7,23	104,60
20.	KK22	58	10,23	149,51
21.	KK16	59	10,23	174,96
22.	KK17	63	12,23	296,78
Jumlah		1007	-9,95	2347,86

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1007}{22} = 45,77$$

$$\text{Standar Deviasi } (S) = \sqrt{\frac{\sum (x_i - x)^2}{n-1}} = \frac{2347,86}{21} = 10,57$$

$$\text{Varians } (S^2) = (10,57)^2 = 111,803$$

Lampiran 23: Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Nilai Kemampuan Awal Siswa Kelas Eksperimen

No	Resp.	x_i	$x_i - x$	$(x_i - x)^2$
1.	KE3	20	-24,59	604,67
2.	KE11	20	-24,59	604,67
3.	KE14	30	-14,59	212,87
4.	KE5	35	-9,59	91,97
5.	KE1	40	-4,59	21,07
6.	KE2	40	-4,59	21,07
7.	KE10	41	-3,59	12,89
8.	KE12	41	-3,59	12,89
9.	KE13	41	-3,59	12,89
10.	KE7	43	-1,59	2,53
11.	KE18	43	-1,59	2,53
12.	KE21	43	-1,59	2,53
13.	KE19	45	0,41	0,17
14.	KE4	46	1,41	1,99
15.	KE17	48	3,41	11,63
16.	KE22	48	3,41	11,63
17.	KE6	49	4,41	19,45
18.	KE8	49	4,41	19,45
19.	KE9	58	13,41	179,83
20.	KE15	59	14,41	207,65
21.	KE16	71	26,41	697,49
22.	KE20	71	26,41	697,49
Jumlah		981	0,02	3449,32

$$\text{Rata-rata } (x) = x = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{981}{22} = 44,59$$

$$\text{Standar Deviasi } (S) = \sqrt{\frac{\sum (x_i - x)^2}{n-1}} = \frac{3449,32}{21} = 12,82$$

$$\text{Varians } (S^2) = (12,27)^2 = 164,253$$

**Lampiran 24: Perhitungan Uji Normalitas Tes Kemampuan Awal Siswa
Kelas Kontrol**

No	Resp.	x_i	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$F(z_i) - S(z_i)$
1.	KK21	25	-20,7727	431,5062	-1,9646	0,0256	0,0455	-0,0199
2.	KK1	30	-15,7727	248,7789	-1,4917	0,0735	0,0909	-0,0174
3.	Kk9	33	-12,7727	163,1426	-1,2080	0,1056	0,1818	-0,0762
4.	KK14	33	-12,7727	163,1426	-1,2080	0,1056	0,1818	-0,0762
5.	KK20	34	-11,7727	138,5971	-1,1134	0,1251	0,2273	-0,1022
6.	KK2	36	-9,7727	95,5062	-0,9242	0,1711	0,3182	-0,1471
7.	KK7	36	-9,7727	95,5062	-0,9242	0,1711	0,3182	-0,1471
8.	KK8	43	-2,7727	7,6880	-0,2622	0,4013	0,3636	0,0377
9.	KK11	46	0,2273	0,0517	0,0215	0,5199	0,4545	0,0654
10.	KK12	46	0,2273	0,0517	0,0215	0,5199	0,4545	0,0654
11.	KK19	47	1,2273	1,5062	0,1161	0,5596	0,5000	0,0596
12.	KK5	49	3,2273	10,4153	0,3052	0,6368	0,5455	0,0913
13.	KK3	51	5,2273	27,3244	0,4944	0,6736	0,7273	-0,0537
14.	KK10	51	5,2273	27,3244	0,4944	0,6736	0,7273	-0,0537
15.	KK13	51	5,2273	27,3244	0,4944	0,6736	0,7273	-0,0537
16.	KK18	51	5,2273	27,3244	0,4944	0,6736	0,7273	-0,0537
17.	KK15	53	7,2273	52,2335	0,6835	0,7422	0,7727	-0,0305
18.	KK4	56	10,2273	104,5971	0,9672	0,8289	0,8636	-0,0347
19.	KK6	56	10,2273	104,5971	0,9672	0,8289	0,8636	-0,0347
20.	KK22	58	12,2273	149,5062	1,1564	0,8749	0,9091	-0,0342
21.	KK16	59	13,2273	174,9607	1,2510	0,8944	0,9545	-0,0601
22.	KK17	63	17,2273	296,7789	1,6293	0,9505	1,0000	-0,0495
Jumlah		1007	-	2347,86				0,0913

$$L_{hitung} = 0,0913$$

$$L_{tabel} = 0,1832$$

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

**Lampiran 25: Perhitungan Uji Normalitas Tes Kemampuan Awal Siswa
Kelas Eksperimen**

No	Resp.	x_i	$x_i - x$	$(x_i - x)^2$	$z_i = \frac{x_i - x}{s}$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
1.	KE3	20	-24,59	604,6681	-1,9181	0,0256	0,0909	0,0653
2.	KE11	20	-24,59	604,6681	-1,9181	0,0256	0,0909	0,0653
3.	KE14	30	-14,59	212,8681	-1,1381	0,1251	0,1364	0,0113
4.	KE5	35	-9,59	91,9681	-0,7480	0,2266	0,1818	0,0448
5.	KE1	40	-4,59	21,0681	-0,3580	0,3632	0,2727	0,0905
6.	KE2	40	-4,59	21,0681	-0,3580	0,3632	0,2727	0,0905
7.	KE10	41	-3,59	12,8881	-0,2800	0,4013	0,4091	0,0078
8.	KE12	41	-3,59	12,8881	-0,2800	0,4013	0,4091	0,0078
9.	KE13	41	-3,59	12,8881	-0,2800	0,4013	0,4091	0,0078
10.	KE7	43	-1,59	2,5281	-0,1240	0,4404	0,5455	0,1051
11.	KE18	43	-1,59	2,5281	-0,1240	0,4404	0,5455	0,1051
12.	KE21	43	-1,59	2,5281	-0,1240	0,4404	0,5455	0,1051
13.	KE19	45	0,41	0,1681	0,0320	0,5199	0,5909	0,0710
14.	KE4	46	1,41	1,9881	0,1100	0,5596	0,6364	0,0768
15.	KE17	48	3,41	11,6281	0,2660	0,5987	0,7273	0,1286
16.	KE22	48	3,41	11,6281	0,2660	0,5987	0,7273	0,1286
17.	KE6	49	4,41	19,4481	0,3440	0,6383	0,8182	0,1799
18.	KE8	49	4,41	19,4481	0,3440	0,6383	0,8182	0,1799
19.	KE9	58	13,41	179,8281	1,0460	0,8531	0,8636	0,0105
20.	KE15	59	14,41	207,6481	1,1240	0,8749	0,9091	0,0342
21.	KE16	71	26,41	697,4881	2,0601	0,9798	1,0000	0,0202
22.	KE20	71	26,41	697,4881	2,0601	0,9798	1,0000	0,0202
Jumlah		981						

$$L_{hitung} = 0,1799$$

$$L_{tabel} = 0,1832$$

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Lampiran 26: Perhitungan Uji Homogenitas Tes Kemampuan Awal Siswa

	Kelas VII A	Kelas VII B
Varians(S^2)	164,253	111,803
N	22	22

Langkah-langkah pengujian:

1. Mencari F_{hitung} dengan rumus

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{164,253}{111,803} = 1,4691$$

2. Menentukan nilai F_{tabel}

Derajat kebebasan (db) pembilang = $n - 1 = 22 - 1 = 21$ (varians terbesar)

Derajat kebebasan (db) penyebut = $n - 1 = 22 - 1 = 21$ (varians terkecil)

Dengan taraf signifikan (α) = 0,05 diperoleh $F_{tabel} = 2,085$

*Interpolasi linier

$$a = 18 \quad f(a) = 2,12$$

$$b = 24 \quad f(b) = 2,05$$

$$f(x) = \left(\frac{x - a}{b - a} \times f(b) \right) - \left(\frac{x - b}{b - a} \times f(a) \right)$$

$$f(21) = \left(\frac{21 - 18}{24 - 18} \times 2,05 \right) - \left(\frac{21 - 24}{24 - 18} \times 2,12 \right)$$

$$f(21) = \left(\frac{3}{6} \times 2,05 \right) - \left(\frac{-3}{6} \times 2,12 \right)$$

$$f(21) = (1,025) - (-1,06)$$

$$f(21) = 1,025 + 1,06$$

$$f(40) = 2,085$$

3. Kesimpulan

Karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka disimpulkan bahwa kedua data homogen.

Lampiran 27: Interpolasi Linier Uji Lilifors Kemampuan Awal Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diatas, diperoleh nilai $L_{hitung} = 0,1359$ (dibulatkan) yang di ambil dari nilai $|F(z_i) - S(z_i)|$ terbesar. Dengan $n = 22$ dan $\alpha = 5\%$, maka diperoleh $L_{tabel} = 0,1832$ (interpolasi linier)*.

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal.

*Interpolasi linier

$$a = 20 \qquad f(a) = 0,190$$

$$b = 25 \qquad f(b) = 0,173$$

$$f(x) = \left(\frac{x-a}{b-a} \times f(b) \right) - \left(\frac{x-b}{b-a} \times f(a) \right)$$

$$f(22) = \left(\frac{22-20}{25-20} \times 0,173 \right) - \left(\frac{22-25}{25-20} \times 0,190 \right)$$

$$f(22) = \left(\frac{2}{5} \times 0,173 \right) - \left(\frac{-3}{5} \times 0,190 \right)$$

$$f(22) = (0,0692) - (-0,114)$$

$$f(22) = 0,0692 + 0,114$$

$$f(22) = 0,1832$$

Lampiran 28: Intepolasi Linier Kemampuan Awal Untuk Uji t Dan Menghitung Harga t

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya model pembelajarn *Quick On The Draw* dengan pembelajaran konvensional pada materi pefaktorasi bentuk aljabar.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya model pembelajarn *Quick On The Draw* dengan pembelajaran konvensional pada materi pefaktorasi bentuk aljabar.

1. Menentukan nilai t_{tabel}

Karena $n_1 = n_2 = 22$ maka $n_1 = n_2 dk = n_1 + n_2 - 2 = 22 + 22 - 2 = 42$

$t_{tabel} = 2,018$ (interpolasi linier)

Interpolasi linier

$$a = 40 \quad f(a) = 2,02$$

$$b = 50 \quad f(b) = 2,01$$

$$f(x) = \left(\frac{x - a}{b - a} \times f(b) \right) - \left(\frac{x - b}{b - a} \times f(a) \right)$$

$$f(42) = \left(\frac{42 - 40}{50 - 40} \times 2,01 \right) - \left(\frac{42 - 50}{50 - 40} \times 2,02 \right)$$

$$f(42) = \left(\frac{2}{10} \times 2,01 \right) - \left(\frac{-8}{10} \times 2,02 \right)$$

$$f(42) = (0,402) - (-1,616)$$

$$f(42) = 0,402 + 1,616$$

$$f(42) = 2,018$$

Lampiran (lanjutan)

2. Cari rata-rata untuk setiap kelas

$$\text{Kelas VII A: } \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{981}{22} = 44,59$$

$$\text{Kelas VII B: } \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1007}{22} = 45,77$$

3. Cari varians untuk setiap kelas

$$\text{Kelas VII A: } (S) = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \frac{3449,32}{21} = 12,82$$

$$\text{Kelas VII B: } (S) = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \frac{2347,86}{21} = 10,57$$

4. Menghitung harga t

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{44,59 - 45,77}{\sqrt{\frac{(21)12,82 + (21)10,57}{42} \left(\frac{1}{22} + \frac{1}{22}\right)}}$$

$$t = \frac{-1,18}{\sqrt{11,70(0,09)}}$$

$$t = \frac{-1,18}{\sqrt{1,053}} = \frac{-1,18}{1,0259} = -1,1502$$

5. Menentukan kriteria pengujian jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. $-2,018 \leq -1,1502 \leq 2,018$. Jadi, H_0 diterima dan H_a ditolak, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya model pembelajaran *Quick On The Draw* dengan pembelajaran konvensional pada materi pemfaktoran bentuk aljabar.

Lampiran 29: Hasil *Post Test* Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai Siswa
1	Ahmad Munawar	65
2	Akhmad Sihamudin	65
3	Almuna Meizha	65
4	Fahrinatuzzahra	82
5	Fatimatuz Zahra	100
6	Gina Rahmatika	65
7	Julayha	53
8	Muhammad Iqbal Safari	65
9	Muhammad Aspiatno	76
10	Muhammad Dadi	82
11	Muhammad Khalis	76
12	Muhammad Rifki	76
13	Muhammad Ryan Hidayat	47
14	Muhammad Said Arifansyah	76
15	Norlaila Hasanah	76
16	Norliana	92
17	Nurul Hasanah	65
18	Sadiyanor	47
19	Siti Helma	65
20	Siti Maulida	76
21	Siti Maulidya Putri	92
22	Yaonitha Raxy Melina	53

Lampiran 30: Hasil *Post Test* Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai Siswa
1	Abdallah Hayyun	65
2	Dandy.R	82
3	Despia Arianda Puteri	65
4	Emma Hariati	65
5	Helda Ariani	94
6	Hidayatunnisa	94
7	Miftahul Jannah	82
8	Muhammad Alfian Sayuti	65
9	Muhammad Fajar Rifatullah	82
10	Muhammad Fauzan Rahmi	76
11	Muhammad Febriandi Fajar Pratama	76
12	Muhammad Juliadi Rahman	94
13	Muhammad Nor	76
14	Muhammad Yusuf Habibi	65
15	Muhammad Zaini Akbar	65
16	Nor Widia Latifah	100
17	Risma Iliyana	76
18	Siti Armiyati	100
19	Siti Nor Azizah	82
20	Siti Nor Shelia	82
21	Tajudinor	94
22	Yeni Anggraini	94

Lampiran 31: Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

No	Resp.	x_i	$x_i - x$	$(x_i - x)^2$
1.	KK13	47	-21,73	569,47
2.	KK18	47	-21,73	569,47
3.	KK7	53	-15,73	319,11
4.	KK22	53	-15,73	319,11
5.	KK1	65	-3,73	34,38
6.	KK2	65	-3,73	34,38
7.	KK3	65	-3,73	34,38
8.	KK6	65	-3,73	34,38
9.	KK8	65	-3,73	34,38
10.	KK17	65	-3,73	34,38
11.	KK19	65	-3,73	34,38
12.	KK9	76	7,27	26,38
13.	KK11	76	7,27	26,38
14.	KK12	76	7,27	26,38
15.	KK14	76	7,27	26,38
16.	KK15	76	7,27	26,38
17.	KK20	76	7,27	26,38
18.	KK4	82	13,27	124,02
19.	KK10	82	13,27	124,02
20.	KK16	92	23,27	446,75
21.	KK21	92	23,27	446,75
22.	KK5	100	31,27	848,93
Jumlah		1559	0	4167

$$\text{Rata-rata } (x) = x = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1559}{22} = 70,86$$

$$\text{Standar Deviasi } (S) = \sqrt{\frac{\sum (x_i - x)^2}{n-1}} = \frac{4167}{21} = 14,09$$

$$\text{Varians } (S^2) = (14,09)^2 = 198,41$$

Lampiran 32: Perhitungan Rata-rata, Standar Deviasi dan Varians Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No	Resp.	x_i	$x_i - x$	$(x_i - x)^2$
1.	KE1	65	-15,64	244,61
2.	KE3	65	-15,64	244,61
3.	KE4	65	-15,64	244,61
4.	KE8	65	-15,64	244,61
5.	KE14	65	-15,64	244,61
6.	KE15	65	-15,64	244,61
7.	KE17	76	-4,64	21,53
8.	KE10	76	-4,64	21,53
9.	KE11	76	-4,64	21,53
10.	KE13	76	-4,64	21,53
11.	KE2	82	1,36	1,85
12.	KE7	82	1,36	1,85
13.	KE9	82	1,36	1,85
14.	KE19	82	1,36	1,85
15.	KE20	82	1,36	1,85
16.	KE5	94	13,36	178,49
17.	KE6	94	13,36	178,49
18.	KE12	94	13,36	178,49
19.	KE21	94	13,36	178,49
20.	KE22	94	13,36	178,49
21.	KE16	100	19,36	374,81
22.	KE18	100	19,36	374,81
Jumlah		1774	-0,08	3205,09

$$\text{Rata-rata } (x) = x = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1774}{22} = 80,64$$

$$\text{Standar Deviasi } (S) = \sqrt{\frac{\sum (x_i - x)^2}{n-1}} = \frac{3205,09}{21} = 12,35$$

$$\text{Varians } (S^2) = (12,77)^2 = 152,623$$

Lampiran 33: Perhitungan Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

No	Resp.	x_i	$x_i - x$	$(x_i - x)^2$	$z_i = \frac{x_i - x}{s}$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$F(z_i) - S(z_i)$
1.	KK13	47	-21,73	569,47	-1,6942	0,0495	0,0909	-0,0414
2.	KK18	47	-21,73	569,47	-1,6942	0,0495	0,0909	-0,0414
3.	KK7	53	-15,73	319,11	-1,2682	0,1056	0,1818	-0,0762
4.	KK22	53	-15,73	319,11	-1,2682	0,1056	0,1818	-0,0762
5.	KK1	65	-3,73	34,38	-0,4163	0,3264	0,5000	-0,1736
6.	KK2	65	-3,73	34,38	-0,4163	0,3264	0,5000	-0,1736
7.	KK3	65	-3,73	34,38	-0,4163	0,3264	0,5000	-0,1736
8.	KK6	65	-3,73	34,38	-0,4163	0,3264	0,5000	-0,1736
9.	KK8	65	-3,73	34,38	-0,4163	0,3264	0,5000	-0,1736
10.	KK17	65	-3,73	34,38	-0,4163	0,3264	0,5000	-0,1736
11.	KK19	65	-3,73	34,38	-0,4163	0,3264	0,5000	-0,1736
12.	KK9	76	7,27	26,38	0,3646	0,6368	0,7727	-0,1359
13.	KK11	76	7,27	26,38	0,3646	0,6368	0,7727	-0,1359
14.	KK12	76	7,27	26,38	0,3646	0,6368	0,7727	-0,1359
15.	KK14	76	7,27	26,38	0,3646	0,6368	0,7727	-0,1359
16.	KK15	76	7,27	26,38	0,3646	0,6368	0,7727	-0,1359
17.	KK20	76	7,27	26,38	0,3646	0,6368	0,7727	-0,1359
18.	KK4	82	13,27	124,02	0,7906	0,7734	0,8636	-0,0902
19.	KK10	82	13,27	124,02	0,7906	0,7734	0,8636	-0,0902
20.	KK16	92	23,27	446,75	1,5005	0,9394	0,9545	-0,0151
21.	KK21	92	23,27	446,75	1,5005	0,9394	0,9545	-0,0151
22.	KK5	100	31,27	848,93	2,0685	0,9798	1,0000	-0,0202
Jumlah		1559	0	4167				-0,0151

$$L_{hitung} = -0,0151$$

$$L_{tabel} = 0,1832$$

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Lampiran 34: Perhitungan Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No	Resp.	x_i	$x_i - x$	$(x_i - x)^2$	$z_i = \frac{x_i - x}{s}$	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$ F(z_i) - S(z_i) $
1.	KE1	65	-15,64	244,61	-1,2664	0,1056	0,2727	-0,1671
2.	KE3	65	-15,64	244,61	-1,2664	0,1056	0,2727	-0,1671
3.	KE4	65	-15,64	244,61	-1,2664	0,1056	0,2727	-0,1671
4.	KE8	65	-15,64	244,61	-1,2664	0,1056	0,2727	-0,1671
5.	KE14	65	-15,64	244,61	-1,2664	0,1056	0,2727	-0,1671
6.	KE15	65	-15,64	244,61	-1,2664	0,1056	0,2727	-0,1671
7.	KE17	76	-4,64	21,53	-0,3757	0,3632	0,4545	-0,0913
8.	KE10	76	-4,64	21,53	-0,3757	0,3632	0,4545	-0,0913
9.	KE11	76	-4,64	21,53	-0,3757	0,3632	0,4545	-0,0913
10.	KE13	76	-4,64	21,53	-0,3757	0,3632	0,4545	-0,0913
11.	KE2	82	1,36	1,85	0,1101	0,5596	0,6818	-0,1222
12.	KE7	82	1,36	1,85	0,1101	0,5596	0,6818	-0,1222
13.	KE9	82	1,36	1,85	0,1101	0,5596	0,6818	-0,1222
14.	KE19	82	1,36	1,85	0,1101	0,5596	0,6818	-0,1222
15.	KE20	82	1,36	1,85	0,1101	0,5596	0,6818	-0,1222
16.	KE5	94	13,36	178,49	1,0818	0,8531	0,9091	-0,0560
17.	KE6	94	13,36	178,49	1,0818	0,8531	0,9091	-0,0560
18.	KE12	94	13,36	178,49	1,0818	0,8531	0,9091	-0,0560
19.	KE21	94	13,36	178,49	1,0818	0,8531	0,9091	-0,0560
20.	KE22	94	13,36	178,49	1,0818	0,8531	0,9091	-0,0560
21.	KE16	100	19,36	374,81	1,5676	0,9394	1,0000	-0,0606
22.	KE18	100	19,36	374,81	1,5676	0,9394	1,0000	-0,0606
Jumlah		1774	-0,08	3205,09				

$$L_{hitung} = 0,1671$$

$$L_{tabel} = 0,1832$$

Karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Lampiran 35: Perhitungan Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa

	Kelas VII A	Kelas VII B
Varians(S^2)	152,623	198,409
N	22	22

Langkah-langkah pengujian:

1. Mencari F_{hitung} dengan rumus

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{198,409}{152,623} = 1,300$$

2. Menentukan nilai F_{tabel}

Derajat kebebasan (db) pembilang = $n - 1 = 22 - 1 = 21$ (varians terbesar)

Derajat kebebasan (db) penyebut = $n - 1 = 22 - 1 = 21$ (varians terkecil)

Dengan taraf signifikan (α) = 0,05 diperoleh $F_{tabel} = 2,085$

*Interpolasi linier

$$a = 18 \quad f(a) = 2,12$$

$$b = 24 \quad f(b) = 2,05$$

$$f(x) = \left(\frac{x - a}{b - a} \times f(b) \right) - \left(\frac{x - b}{b - a} \times f(a) \right)$$

$$f(21) = \left(\frac{21 - 18}{24 - 18} \times 2,05 \right) - \left(\frac{21 - 24}{24 - 18} \times 2,12 \right)$$

$$f(21) = \left(\frac{3}{6} \times 2,05 \right) - \left(\frac{-3}{6} \times 2,12 \right)$$

$$f(21) = (1,025) - (-1,06)$$

$$f(21) = 1,025 + 1,06$$

$$f(40) = 2,085$$

3. Kesimpulan

Karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka disimpulkan bahwa kedua data homogen.

Lampiran 36: Intepolasi Linier Kemampuan Awal Untuk Uji t Dan Menghitung Harga t

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya model pembelajarn *Quick On The Draw* dengan pembelajaran konvensional pada materi pemfaktoran bentuk aljabar.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya model pembelajarn *Quick On The Draw* dengan pembelajaran konvensional pada materi pemfaktoran bentuk aljabar.

1. Menentukan nilai t_{tabel}

Karena $n_1 = n_2 = 22$ maka $n_1 = n_2 dk = n_1 + n_2 - 2 = 22 + 22 - 2 = 42$

$t_{tabel} = 2,018$ (interpolasi linier)

Interpolasi linier

$$a = 40 \qquad f(a) = 2,02$$

$$b = 50 \qquad f(b) = 2,01$$

$$f(x) = \left(\frac{x-a}{b-a} \times f(b) \right) - \left(\frac{x-b}{b-a} \times f(a) \right)$$

$$f(42) = \left(\frac{42-40}{50-40} \times 2,01 \right) - \left(\frac{42-50}{50-40} \times 2,02 \right)$$

$$f(42) = \left(\frac{2}{10} \times 2,01 \right) - \left(\frac{-8}{10} \times 2,02 \right)$$

$$f(42) = (0,402) - (-1,616)$$

$$f(42) = 0,402 + 1,616$$

$$f(42) = 2,018$$

Lampiran (lanjutan)

2. Cari rata-rata untuk setiap kelas

$$\text{Kelas VII A: } \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1774}{22} = 80,64$$

$$\text{Kelas VII B: } \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1559}{22} = 70,86$$

3. Cari varians untuk setiap kelas

$$\text{Kelas VII A: } (S) = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \frac{3205,09}{21} = 12,35$$

$$\text{Kelas VII B: } (S) = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \frac{4167}{21} = 14,09$$

4. Menghitung harga t

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{80,64 - 70,86}{\sqrt{\frac{(21)12,35 + (21)14,09}{42} \left(\frac{1}{22} + \frac{1}{22}\right)}}$$

$$t = \frac{9,78}{\sqrt{13,22(0,09)}}$$

$$t = \frac{9,78}{\sqrt{1,190}} = \frac{9,78}{1,0908} = 8,9661$$

5. Menentukan kriteria pengujian jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Karena $8,9661 \geq 2,018$. Jadi, H_0 ditolak dan H_a diterima, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan diterapkannya model pembelajarn *Quick On The Draw* dengan pembelajaran konvensional pada materi pemfaktoran bentuk aljabar.

Lampiran 37: Pedoman Observasi dan Dokumentasi

Pedoman Observasi

1. Mengamati keadaan gedung dan lingkungan MTsN 6 Hulu Sungai Selatan
2. Mengamati sarana prasarana yang mendukung proses belajar mengajar
3. Mengamati keadaan tenaga pegajar, siswa, dan staf tata usaha secara umum

Pedoman Dokumentasi

1. Dokumen tentang sejarah berdirinya MTsN 6 Hulu Sungai Selatan
2. Dokumen tentang jumlah tenaga pengajar dan staf tata usaha MTsN 6 Hulu Sungai Selatan
3. Dokumen tentang jumlah siswa secara keseluruhan dan jumlah siswa masing-masing kelas di MTsN 6 Hulu Sungai Selatan
4. Dokumen tentang jadwal belajar siswa di MTsN 6 Hulu Sungai Selatan

Lampiran 38: Pedoman Wawancara

Pedoman Wawancara

A. Untuk Kepala Sekolah

1. Bagaimana sejarah singkat berdirinya MTsN 6 Hulu Sungai Selatan?
2. Bagaimana perkembangan MTsN 6 Hulu Sungai Selatan?
3. Sejak kapan Bapak menjabat sebagai kepala MTsN 6 Hulu Sungai Selatan?
4. Sebelum Bapak siapa saja yang pernah menjabat sebagai kepala MTsN 6 Hulu Sungai Selatan?

B. Untuk Guru Matematika

1. Apa latar belakang pendidikan Bapak?
2. Sudah berapa lama Bapak mengajar matematika di sekolah ini?
3. Metode apa yang biasa Bapak gunakan dalam mengajar matematika?
4. Selama Bapak mengajar di sini, pernahkah Bapak menggunakan model Pembelajaran?
5. Selama Bapak mengajar di sini, materi apa yang paling sulit untuk diajarkan kepada siswa?
6. Nilai terendah dari kelas VII yang didapat oleh siswa terdapat pada materi apa?

C. Untuk Tata Usaha

1. Bagaimana struktur organisasi/kepengurusan di MTsN 6 Hulu Sungai Selatan?
2. Berapa jumlah tenaga pengajar, staf tata usaha dan karyawan lain serta pendidikan terakhirnya di MTsN 6 Hulu Sungai Selatan tahun pelajaran 2018/2019?

3. Berapa jumlah siswa masing-masing kelas di MTsN 6 Hulu Sungai Selatan tahun pelajaran 2018/2019?
4. Bagaimana keadaan sarana dan prasarana di MTsN 6 Hulu Sungai Selatan?

Lampiran 39: Tabel Harga Kritik r Product Moment

TABEL HARGA KRITIK DARI r PRODUCT MOMENT

N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	26	0,388	0,496	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	27	0,381	0,487	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	28	0,374	0,478	65	0,244	0,317
			29	0,367	0,470			
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,574	0,874				75	0,227	0,296
8	0,707	0,874	31	0,355	0,456	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	32	0,349	0,449	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	33	0,344	0,430	90	0,207	0,270
			34	0,339	0,436			
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708				100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	36	0,329	0,424	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	37	0,325	0,418	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	38	0,320	0,413	175	0,148	0,194
			39	0,316	0,408			
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606				300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	41	0,308	0,398	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	42	0,304	0,393	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	43	0,301	0,389	600	0,080	0,105
			44	0,297	0,384			
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537				800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	46	0,291	0,376	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	47	0,288	0,372	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	48	0,284	0,368			
			49	0,281	0,364			
			50	0,279	0,361			

Lampiran 40: Tabel T

T Table Statistics									
DF	Level Of Significance				DF	Level Of Significance			
	0.005	0.01	0.025	0.05		0.005	0.01	0.025	0.05
1	-63.657	-25.452	-12.706	-6.314	61	-2.659	-2.298	-2.000	-1.670
2	-9.925	-6.205	-4.303	-2.920	62	-2.657	-2.297	-1.999	-1.670
3	-5.841	-4.177	-3.182	-2.353	63	-2.656	-2.296	-1.998	-1.669
4	-4.604	-3.495	-2.776	-2.132	64	-2.655	-2.295	-1.998	-1.669
5	-4.032	-3.163	-2.571	-2.015	65	-2.654	-2.295	-1.997	-1.669
6	-3.707	-2.969	-2.447	-1.943	66	-2.652	-2.294	-1.997	-1.668
7	-3.499	-2.841	-2.365	-1.895	67	-2.651	-2.293	-1.996	-1.668
8	-3.355	-2.752	-2.306	-1.860	68	-2.650	-2.292	-1.995	-1.668
9	-3.250	-2.685	-2.262	-1.833	69	-2.649	-2.291	-1.995	-1.667
10	-3.169	-2.634	-2.228	-1.812	70	-2.648	-2.291	-1.994	-1.667
11	-3.106	-2.593	-2.201	-1.796	71	-2.647	-2.290	-1.994	-1.667
12	-3.055	-2.560	-2.179	-1.782	72	-2.646	-2.289	-1.993	-1.666
13	-3.012	-2.533	-2.160	-1.771	73	-2.645	-2.289	-1.993	-1.666
14	-2.977	-2.510	-2.145	-1.761	74	-2.644	-2.288	-1.993	-1.666
15	-2.947	-2.490	-2.131	-1.753	75	-2.643	-2.287	-1.992	-1.665
16	-2.921	-2.473	-2.120	-1.746	76	-2.642	-2.287	-1.992	-1.665
17	-2.898	-2.458	-2.110	-1.740	77	-2.641	-2.286	-1.991	-1.665
18	-2.878	-2.445	-2.101	-1.734	78	-2.640	-2.285	-1.991	-1.665
19	-2.861	-2.433	-2.093	-1.729	79	-2.640	-2.285	-1.990	-1.664
20	-2.845	-2.423	-2.086	-1.725	80	-2.639	-2.284	-1.990	-1.664
21	-2.831	-2.414	-2.080	-1.721	81	-2.638	-2.284	-1.990	-1.664
22	-2.819	-2.405	-2.074	-1.717	82	-2.637	-2.283	-1.989	-1.664
23	-2.807	-2.398	-2.069	-1.714	83	-2.636	-2.283	-1.989	-1.663
24	-2.797	-2.391	-2.064	-1.711	84	-2.636	-2.282	-1.989	-1.663
25	-2.787	-2.385	-2.060	-1.708	85	-2.635	-2.282	-1.988	-1.663
26	-2.779	-2.379	-2.056	-1.706	86	-2.634	-2.281	-1.988	-1.663
27	-2.771	-2.373	-2.052	-1.703	87	-2.634	-2.281	-1.988	-1.663
28	-2.763	-2.368	-2.048	-1.701	88	-2.633	-2.280	-1.987	-1.662
29	-2.756	-2.364	-2.045	-1.699	89	-2.632	-2.280	-1.987	-1.662
30	-2.750	-2.360	-2.042	-1.697	90	-2.632	-2.280	-1.987	-1.662
31	-2.744	-2.356	-2.040	-1.696	91	-2.631	-2.279	-1.986	-1.662
32	-2.738	-2.352	-2.037	-1.694	92	-2.630	-2.279	-1.986	-1.662
33	-2.733	-2.348	-2.035	-1.692	93	-2.630	-2.278	-1.986	-1.661
34	-2.728	-2.345	-2.032	-1.691	94	-2.629	-2.278	-1.986	-1.661
35	-2.724	-2.342	-2.030	-1.690	95	-2.629	-2.277	-1.985	-1.661
36	-2.719	-2.339	-2.028	-1.688	96	-2.628	-2.277	-1.985	-1.661
37	-2.715	-2.336	-2.026	-1.687	97	-2.627	-2.277	-1.985	-1.661
38	-2.712	-2.334	-2.024	-1.686	98	-2.627	-2.276	-1.984	-1.661
39	-2.708	-2.331	-2.023	-1.685	99	-2.626	-2.276	-1.984	-1.660


Lampiran (Lanjutan)

Lampiran 209

DF	Level Of Significance				DF	Level Of Significance			
	0.005	0.01	0.025	0.05		0.005	0.01	0.025	0.05
40	-2.704	-2.329	-2.021	-1.684	100	-2.626	-2.276	-1.984	-1.660
41	-2.701	-2.327	-2.020	-1.683	101	-2.625	-2.275	-1.984	-1.660
42	-2.698	-2.325	-2.018	-1.682	102	-2.625	-2.275	-1.983	-1.660
43	-2.695	-2.323	-2.017	-1.681	103	-2.624	-2.275	-1.983	-1.660
44	-2.692	-2.321	-2.015	-1.680	104	-2.624	-2.274	-1.983	-1.660
45	-2.690	-2.319	-2.014	-1.679	105	-2.623	-2.274	-1.983	-1.659
46	-2.687	-2.317	-2.013	-1.679	106	-2.623	-2.274	-1.983	-1.659
47	-2.685	-2.315	-2.012	-1.678	107	-2.623	-2.273	-1.982	-1.659
48	-2.682	-2.314	-2.011	-1.677	108	-2.622	-2.273	-1.982	-1.659
49	-2.680	-2.312	-2.010	-1.677	109	-2.622	-2.273	-1.982	-1.659
50	-2.678	-2.311	-2.009	-1.676	110	-2.621	-2.272	-1.982	-1.659
51	-2.676	-2.310	-2.008	-1.675	111	-2.621	-2.272	-1.982	-1.659
52	-2.674	-2.308	-2.007	-1.675	112	-2.620	-2.272	-1.981	-1.659
53	-2.672	-2.307	-2.006	-1.674	113	-2.620	-2.272	-1.981	-1.658
54	-2.670	-2.306	-2.005	-1.674	114	-2.620	-2.271	-1.981	-1.658
55	-2.668	-2.304	-2.004	-1.673	115	-2.619	-2.271	-1.981	-1.658
56	-2.667	-2.303	-2.003	-1.673	116	-2.619	-2.271	-1.981	-1.658
57	-2.665	-2.302	-2.002	-1.672	117	-2.619	-2.271	-1.980	-1.658
58	-2.663	-2.301	-2.002	-1.672	118	-2.618	-2.270	-1.980	-1.658
59	-2.662	-2.300	-2.001	-1.671	119	-2.618	-2.270	-1.980	-1.658
60	-2.660	-2.299	-2.000	-1.671	120	-2.617	-2.270	-1.980	-1.658

Sumber: SPSS

Lampiran 41: Surat Persetujuan Judul Skripsi


UIN
 KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 UIN ANTASARI BANJARMASIN
 NOMOR 59 TAHUN 2017
 TENTANG
 PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GENAP
 TAHUN AKADEMIK 2016/2017

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;

b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.

Mengingat : 1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
 3. Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Keputusan Menteri Agama No. 35 Tahun 2008 tentang Statuta IAIN Antasari Banjarmasin;
 5. Keputusan Menteri Agama Nomor 20 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Antasari Banjarmasin;
 6. Keputusan Rektor IAIN Antasari Banjarmasin No. 248 Tahun 2010 tentang Pedoman Pelaksanaan Sistem Kredit Semester IAIN Antasari.

Memperhatikan : Usul Ketua Jurusan PMTK Tanggal 22 Juli 2017

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2016/2017

Pertama : Menunjuk dan menugaskan kepada:

1. Nama : Drs. Murdan, M.Ag.
 NIP : 196603041993031004
 Pangkat/Golongan : Pembina/IV/a
 Jabatan Akademik : Lektor Kepala
 Sebagai Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan

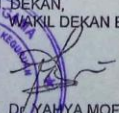
2. Nama : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si
 NUP : 198210192009121004
 Pangkat/Golongan : Penata/III/c
 Jabatan Akademik : Lektor
 Sebagai Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi


Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:
 Nama : Muhammad Suhaimi
 NIM : 1201250946
 Jurusan/Prodi : PMTK
 Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Quick On The Draw pada Materi Pemfaktoran Aljabar Siswa Kelas VIII MTsN Durian Rabung Tahun 2017/2018

Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan seperlunya.

Ditetapkan di Banjarmasin
 pada tanggal 21 Juli 2017

DEKAN,
 WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK,




 Dr. YAHYA MOF, M.Pd
 NIP. 196209191991031001



Tembusan:

1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
2. Ketua Jurusan;
3. Dosen Pembimbing
4. Arsip.

Lampiran 42: Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN BIRO SKRIPSI
	Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.iain-antasari.ac.id
SURAT KETERANGAN Nomor: 2163/Un.20/III.2.q/08/2017	
Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:	
Nama	: Muhammad Suhaimi
N I M	: 1201250946
Jurusan/Prodi	: PMTK
Alamat	: Jl. Gatot Subroto Komplek Mandastana III No. 59B Rt. 31 Kelurahan Kuripan Kecamatan Banjarmasin Timur
adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:	
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE QUICK ON THE DRAW PADA MATERI PEMFAKTORAN ALJABAR SISWA KELAS VIII MTsN DURIAN RABUNG	
Pada Hari/Tanggal	: Selasa, 22 Agustus 2017
Tempat	: Lokal Munaqasyah I
Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.	
Banjarmasin, 22 Agustus 2017  Ketua Nofiana, M.Ag, M.Pd NIP. 197109171998032002	

Lampiran 43: Surat Izin Riset Dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: fk.antasari@gmail.com Web: www.fk.un-antasari.ac.id

Nomor : B-412 /Un.14/III.1.V09/2018
 Sifat : Penting
 Lampiran : 1 (satu) lembar
 Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Banjarmasin, 17 September 2018

Kepada
 Yth. Kepala Kementerian Agama
 Kabupaten Hulu Sungai Selatan
 di - Kandangan


Tujuan
 Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Dengan hormat, sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (!) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Muhammad Suhaimi
 NIM : 1201250946
 Jurusan : PMTK
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jalan Gatot Subroto Komplek Mandastana III No. 59B RT. 31 Kelurahan Kuripan Kecamatan Banjarmasin Timur

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

 Dr. Hairul Hudaya, M.Ag
 NIP. 197510232006041003

Tembusan :
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
 2. Kepala MTsN 6 Kandangan

Sifatnya Rahasia & Khusus FTK UIN Antasari

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon: (0511) 3233639 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.uin-antasari.ac.id

Nomor: B-442/Un.14/III.1/09/2018
 Surat Riset

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama : Muhammad Suhaimi
 Nomor Induk Mahasiswa : 1201250946
 Semester : XIII (Tiga Belas)
 Alamat : Jalan Gatot Subroto Komplek Mandastana III No. 59B RT. 31 Kelurahan Kuripan Kecamatan Banjarmasin Timur
 Tugas : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE QUICK ON THE DRAW [ADA MATERI] PEMFAKTORAN ALJABAR SISWA KELAS VIII MTsN 6 KANDANGAN TAHUN 2018/2019

Tempat yang dituju : MTsN 6 Kandangan
 Barang yang dibawa : Seperangkat alat riset
 Lamanya Riset : 2 (Dua) bulan
 Dari tanggal : 1 Oktober 2018
 Sampai dengan tanggal : 1 Desember 2018

Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.


Via:

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,




Dr. Hairul Hudaya, M.Ag
 NIP. 197510232006041003

Mahasiswa yang bersangkutan,


 Muhammad Suhaimi
 NIM. 1201250946

Lampiran 44: Surat Rekomendasi dari Kementerian Agama Kabupaten Hulu Sungai Selatan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN
 Jalan Jenderal Sudirman Nomor 27 Tibung Raya Kandangan 71214
 Telepon (0517) 21139 Faksimili (0517) 21231
 E-mail : hsskasel@kemenag.go.id

REKOMENDASI
 NOMOR: 7079/Kk.17.05-1/TL.01/11/2018


Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Hulu Sungai Selatan, dengan ini memberikan Rekomendasi kepada:

Nama : **MUHAMMAD SUHAIMI**
 Pekerjaan : Mahasiswa
 NIM : 1201250946
 Prodi / Jurusan : S1 / PMTK
 Alamat : Jl. Gatot Subroto Komplek Mandastana III No.59B RT.31 Kelurahan Kuripan
 Kecamatan Banjarmasin Timur
 Untuk : Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam Rangka Pengumpulan data untuk
 Menyusun Skripsi
 Judul : **"PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE QUICK ON
 THE DRAW PADA MATERI PEMFAKTORAN AL JABAR SISWA KELAS VIII
 MTsN 6 HULU SUNGAI SELATAN TAHUN 2018/2019 "**

a. Tempat Riset : MTsN 6 Hulu Sungai Selatan
 b. Lama Riset : 2 (Dua) Bulan dari Tanggal 01 Oktober s.d 01 Desember 2018

Demikian Rekomendasi ini diberikan kepada yang bersangkutan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kandangan, 19 November 2018
 Kepala Kantor Kementerian Agama
 Kabupaten Hulu Sungai Selatan,




SARIBUDDIN

Tembusan Yth :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin
2. Ketua Jurusan / Program Studi; ✓
3. Kepala MTsN 6 Hulu Sungai Selatan.

Lampiran 45: Surat Keterangan Selesai Riset Dari MTsN 6 Hulu Sungai Selatan


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 6 HULU SUNGAI SELATAN
 Jalan Paulutan Desa Durian Rabung Kecamatan Padang Batung 71281
 Telp. 0517-23845 E-mail : mtsndurianrabung@kemenag.go.id

SURAT KETERANGAN RISET
 013/Mts.17.05-06/TL.00/01/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Hulu Sungai Selatann
kecamatan Padang Batung :


N a m a	: M.YUSTAM NAFARIN, S.Pd
NIP	: 19670930 199403 1 0055
Pangkat/Gol.Ruang	: Pembina / IV.a
Jabatan	: Kepala MTsN Durian Rabung


Menerangkan Bahwa :

N a m a	: Muhammad Suhaimi
Pekerjaan	: Mahasiswa
NIM	: 1201250946
Prodi/ Jurusan	: S1 / PMTK
Alamat	: Jl.Gatot Subroto Komplek Mandastana III No.59B RT.31 Kelurahan Kuripan Kecamatan Banjar Timur


Yang namanya tersebut diatas adalah benar-benar melaksanakan riset / Penelitian berdasarkan Surat Rekomendasi Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Hulu Sungai Selatan No.7079/Kk.17.05-1/TL.01/11/2018 selama 2 (dua) Bulan dari tanggal 01 Oktober s/d 01 Desember 2018 di- MTsN 6 Hulu Sungai Selatan.

Demikian Surat Keterangan Riset ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Durian Rabung, 21 Januari 2018
 Kepala

 M.YUSTAM NAFARIN



Lampiran 46: Catatan Konsultasi Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
BIRO SKRIPSI
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin 70235
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: fik@uin-antasari.ac.id Web: fik.uin-antasari.ac.id

CATATAN KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : Muhammad Suhaimi
 2. NIM : 1201250946
 3. Program Studi : Pendidikan Matematika
 4. Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Quick On The Draw pada Materi Pemfaktoran Aljabar Siswa Kelas VII MTsN 6 Hulu Sungai Selatan tahun 2018/2019
 5. Dosen Pembimbing : (I) Hasby Assidqi, S.pd M.si
 (II) Drs. H. Murdan, M.Ag
 6. Catatan Konsultasi :

NO	Pemb. Konten & Metodologi	NO	Pemb. Bahasa & Teknik Penulisan
1.	Perbaiki Rumus Untuk pengolahan data	1.	Cek lagi tata letak penulisan dengan buku pedoman skripsi
2.	Sesuaikan hasil perhitungan dengan rumus yang digunakan	2.	Ada beberapa kata yang tidak sesuai ejaan kaidah bahasa Indonesia
3.	Gunakan rumus Manual		
4.	Tambah referensi untuk amati bagian analisis data		

Catatan:

1. Setiap konsultasi, lembaran catatan ini harus dibawa untuk diisi oleh pembimbing
2. Konsultasi berikutnya harus membawa lembaran baru yang masih kosong

RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Muhammad Suhaimi
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Jambu Hulu, 15 Maret 1995
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Kawin
6. Alamat : Jambu Hulu No.07 RT.03 RW.02
Kecamatan Padang Batung Kabupaten
Hulu Sungai Selatan
7. Pendidikan :
 - a. SDN Jambu Hulu Muka Tahun 2006
 - b. MTsN Durian Rabung Tahun 2009
 - c. MAN 2 Kandungan Tahun 2012
8. Pengalaman Organisasi :
KSR-PMI Unit UIN Antasari Banjarmasin Periode 2013-2017
9. Orang Tua :
 - Ayah : Syahrani (Alm)
 - Nama : -
 - Pekerjaan : -
 - Alamat : -
 - Ibu :
 - Nama : Jurmiah
 - Pekerjaan : PNS
 - Alamat : Jambu Hulu No.07 RT.03 RW.02
Kecamatan Padang Batung Kabupaten
Hulu Sungai Selatan
10. Saudara (jumlah saudara) : 1 (Satu)
11. Isteri :
 - Nama : Fitriah
 - Pekerjaan : IRT
 - Alamat : Jambu Hulu No.07 RT.03 RW.02
Kecamatan Padang Batung Kabupaten
Hulu Sungai Selatan
12. Anak : 1 (Satu)

Banjarmasin, 25 Januari 2020
Penulis

Muhammad Suhaimi