

BAB IV
LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin

SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin yang beralamat di Jalan Rantauan Timur II RT.4 RW. 1 No.56. SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin memiliki luas 7696 m² di hitung dengan sekolah yang sedang dibangun di jalan Gerilya berupa bangunan, halaman dan kebun sekolah. Adapun batas wilayah SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin sebagai berikut :

Sekolah SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin memiliki guru tetap dan guru tidak tetap yang berjumlah 36 orang guru, sedangkan pegawai tetap dan pegawai tidak tetap berjumlah 10 orang. Dan untuk keseluruhan siswa ada 544 siswa Otomotif dan Akuntansi. Sarana dan prasarana yang dimiliki SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin sudah mencukupi untuk kegiatan belajar mengajar seperti ruang belajar yang berjumlah 6 ruang, laboratorium 1 ruang dan ruang kegiatan lainnya yang semuanya berjumlah 6 ruang.

Sepanjang sekolah ini beroperasi telah berulang kali mengalami pergantian kepemimpinan.

No	Nama	Tahun Jabatan
1.	Drs. H. Murlan	2002-2006
2.	Imam Kasturi, S.Pd	2006-2009 2009-2011
3.	Norhalisah, S.Pd	2012-2015
4.	Imam Kasturi, S.Pd	2015-Sekarang

2. Visi, Misi, dan Tujuan yang dikembangkan SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin

a. Visi

Sebagai Lembaga Diklat Bidang Teknologi dan Bisnis Manajemen Berstandar Nasional

b. Misi

Menyiapkan Tenaga Kerja Profesional Bertaqwa, Berakhlaqul Karimah, Berbudaya Serta Berpaham Ahlusunnah Wal Jama'ah

c. Tujuan

1. Menghasilkan lulusan profesional tingkat menengah dibidangnya.
2. Menghasilkan lulusan siap kerja baik mandiri/ bekerja pada DU/DI sesuai dengan kompetensinya.
3. Menghasilkan lulusan berkarakter dan berbudaya berharapan Ahlusunnah Wal Jama'ah.

3. Keadaan Guru dan Karyawan di SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin

Jumlah guru dan karyawan di SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin ada 46

orang, untuk lebih jelasnya dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel V. Keadaan Guru dan Karyawan di SMK Nahdlatul Ulama

Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020

NO	NAMA	JABATAN	PRODI
1	Imam Kasturi, S.Pd	Kepala Sekolah	Manajerial
2	Mahmud, S.Pd	Wakasek Humas	Guru Produktif Otomotif
3	Tusamsi, S.Pd	Kepala Program Otomotif	Guru Produktif Otomotif
4	Faridah, S.Pd	Kepala Program Akuntansi	Guru Produktif Akuntansi

5	Sri Dasa Ariyani, S.Pd	-	Guru Matematika
6	Radina	Wakasek Kurikulum	Guru Bhs. Inggris
7	H. Tahyar, B.Sc., S.IP	-	Guru Produktif Otomotif
8	Hj. Siti Norhidayah, M.Pd	Wali Kelas XII OT B	Guru Bhs. Indonesia
9	Nanang Muji, S.Pd	Ka. Labor Komp OT & Wali Kelas X OT C & Pemb. Pramuka	Guru Simkomdig & PJOK
10	Drs. H. Usman Muharap	-	Guru Ke-NU-an
11	Arlina Shalihah, S.Pd.I., M.Pd	Wali Kelas XI AK A	Guru PAI
12	Aulia Rahman, S.Kom	Wakasek Sarpras & Ka. Labor Komp Akuntansi	Guru Simkomdig & PKK
13	Sigit Yuli Priyono, SE	-	Guru PKK
14	Ahmad Syaifullah, S.Th.I	Wali Kelas X OT B & Pemb. Keagamaan	Guru PAI
15	Muhamad Sopian, S.Pd	Wali Kelas XI AK B	Guru Bhs. Indonesia
16	Dahliaoor, S.Pd	Wali Kelas XII OT A	Guru Bhs. Inggris
17	Siti Paujiah, MM	Wali Kelas XII AK B	Guru Produktif Akuntansi
18	Ida Permatasari, SE	-	Guru Produktif Akuntansi
19	Heri Ariyani, S.Pd.I	-	Guru BK
20	Nina Juniarti, S.Pd	Wali Kelas XI OT B	Guru Fisika & Kimia
21	Indra Permana, S.Pd	-	Guru Produktif Otomotif
22	Sukma Wirawan, S.Sy	-	Guru BTA / Seni Budaya
23	Ahmad Riadi, S.Pd	Pemb. Olah raga & PMR	Guru PJOK
24	Ajeng Siti Patonah, S.Pd.I	-	Guru BK
25	Amelia Sari Kurniawati, S.Pd	Pembina Seni, Pembina OSIS & Wali Kelas XI OT A	Guru PKN
26	Rahmatiah, S.Pd	Wali Kelas X AK B	Guru Sejarah Indonesia & IPA
27	Naily Maimanah, S.Pd	Wakasek Kesiswaan	Guru BK
28	Deny Pahlevi, S.E.Sy	Wali Kelas X AK A	Guru Produktif Akuntansi
29	Muhammad Yamani, S.Pd	Wali Kelas XII AK A	Guru Produktif Akuntansi
30	Hasnah, MM	-	Guru Produktif Otomotif
31	H. Djim Adchan, S.Pd	-	Guru Ke-NU-an
32	Gunawan, ST	Ka. Bengkel Otomotif	Guru Produktif Otomotif

33	Siti Nurlaili Ramadani, S.Pd	-	Guru Matematika
34	Nurlaila, S.Pd	-	Guru Matematika
35	Rudiansyah Yardi, S.Pd	Kepala Perpustakaan	Guru Bhs. Inggris
36	Dra. Hj. Nani Wahyuni	-	Guru Produktif Akuntansi
37	Hamidhan	Pustakawan	Tenaga Adminsitrasi Sekolah
38	Azan Syariful Hadi, S.H.I	Ka. Tata Usaha	Tenaga Adminsitrasi Sekolah
39	Yeni Widyastuty, SE.	Tata Usaha	Tenaga Adminsitrasi Sekolah
40	Firdaus	Teknisi & Toolman	Tenaga Adminsitrasi Sekolah
41	Alvin Syarif, S.Pd	Tata Usaha	Tenaga Adminsitrasi Sekolah
42	Noor Abdillah, S.Kom	Tata Usaha / Operator Sekolah	Tenaga Adminsitrasi Sekolah
43	Khatimah, S.E	Bendahara BOS	Tenaga Adminsitrasi Sekolah
44	Imuh	Tukang Kebun	Tukang Kebun
45	Norma	Petugas Kebersihan	Petugas Kebersihan
46	Supiannor	Petugas Keamanan	Petugas Keamanan

Sumber Data: Dokumentas Arsip SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin pada

Tahun 2019/2020

4. Keadaan Siswa di SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin

SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin pada tahun pelajaran 2019/2020 memiliki siswa 425 siswa, dapat dilihat pada tabel II berikut.

Tabel VI. Data Siswa SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin

No	Nama Rombel	Tingkat Kelas	Jumlah Siswa		
			L	P	Total
1	X Akuntansi A	10	7	18	25
2	X Akuntansi B	10	9	17	26
3	X Otomotif A	10	29	2	31
4	X Otomotif B	10	34	3	37
5	X Perhotelan	10	15	13	28
6	XI Akuntansi A	11	17	21	38

7	XI Akuntansi B	11	14	26	40
8	XI Otomotif A	11	39	1	40
9	XI Otomotif B	11	37	2	39
10	XII Akuntansi A	12	12	18	30
11	XII Akuntansi B	12	11	18	29
12	XII Otomotif A	12	28	1	29
13	XII Otomotif B	12	33	1	34

Sumber Data: Dokumentas Arsip SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin pada

Tahun 2019/2020

5. Keadaan Sarana dan Prasarana

Keadaan sarana dan prasarana SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin yang tersedia dapat dilihat pada lampiran xv.

B. Deskripsi Data

1. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Matematika

Sebelum mengadakan penelitian, tepat pada tanggal 22 November 2019 pada pertemuan pertama peneliti melakukan pembelajaran dikelas X A Otomotif dan pada tanggal 24 November 2019 pertemuan kedua peneliti melakukan pembelajaran. Peneliti dan guru matematika bersama-sama memasuki kelas, dan sambutan siswa begitu ramah kepada peneliti. Selanjutnya, peneliti melaksanakan pembelajaran di kelas X A Otomotif, kemudian peneliti menjelaskan materi mengenai sistem persamaan linear dua variabel. Peneliti mulai menjelaskan materi sistem persamaan linear dua variabel, dalam hal ini peneliti menggunakan metode ekspositori pada saat menerangkan peneliti memberikan umpan balik kepada siswa, sehingga siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Tetapi tidak semua siswa yang terlibat aktif

dalam pembelajaran, mereka bermain sendiri, ada beberapa siswa yang duduk dibagian belakang tidak memperhatikan pelajaran, ada yang mengantuk dan ada juga yang bermain sendiri saat peneliti menerangkan. Setelah selesai menerangkan, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada yang belum mengerti. Beberapa ada yang bertanya dan sebagiannya paham dengan penjelasan peneliti. Setelah itu, peneliti menyuruh siswa untuk mencatat catatan yang ada dipapan tulis.

Selanjutnya, untuk menguji keahaman mengenai materi sistem persamaan linear dua variabel peneliti menyuruh salah satu siswa untuk mengerjakan contoh soal yang ada dipapan tulis. Kemudian peneliti membagikan kelompok, setiap kelompok terdiri 4 orang siswa. Dan peneliti membagikan lembar kerja siswa yang berdasarkan tahap-tahap taksonomi anderson untuk dikerjakan disetiap masing-masing kelompok, memberikan waktu beberapa menit untuk mengerjakan soal, mereka mulai mendiskusikan soal tersebut disetiap kelompok. Ada beberapa siswa tampak kebingungan dan tidak dapat menyelesaikan soal tersebut. Meskipun diantaranya ada yang terlihat paham dengan soal tersebut.

Setelah waktu yang diberikan oleh peneliti habis, bagi kelompok siswa yang telah selesai mengerjakan dipersilahkan untuk mengerjakan didepan. Salah satu siswa yang maju kedepan. Salah satu peserta didik tersebut adalah peserta didik yang selalu aktif bertanya dan menjawab pertanyaan peneliti saat menerangkan. Pada saat mengerjakan di depan terlihat kreativitas siswa mengerjakan soal yang diberikan. Setelah pengerjaan

selesai, peneliti memberikan umpan balik dengan menanyakan mengenai hasil pekerjaan temannya tadi, dan serentak seluruh peserta didik menjawab bahwa pekerjaan temannya itu benar. Setelah itu, peneliti mengakhiri pelajaran dan mengumumkan bahwa pada tanggal 29 November 2019 akan diadakan tes berupa soal dengan materi sistem persamaan linear dua variabel.

Tes tertulis dilaksanakan pada hari jum'at tanggal 29 November 2019 bertempat di kelas X A Otomotif SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin. Tes tertulis diikuti oleh 30 orang. Materi yang dijadikan tes dalam penelitian ini yaitu materi sistem persamaan linear dua variabel dengan jumlah soal 6. Pada soal-soal tersebut dibedakan berdasarkan tahap-tahap taksonomi anderson yaitu tahap mengingat, memahami, dan mengaplikasi. Secara umum hasil pengamatan peneliti siswa mengerjakan tes tertulis dengan sungguh-sungguh. Sebagian besar siswa mengerjakan soal dengan mandiri tetapi ada beberapa siswa yang berusaha untuk melihat pekerjaan temannya. Akan tetapi peneliti sebagai pengawas tes mengingatkan mereka untuk mengerjakan soal secara mandiri. Waktu selama 90 menit berakhir dan kebanyakan siswa belum selesai mengerjakan soal tersebut.

2. Data Hasil Tes

Teknik pengumpulan data melalui tes menghasilkan data mengenai nilai siswa dalam mengerjakan soal kemampuan kognitif pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Tes dilakukan dengan menggunakan instrumen soal yang berupa soal uraian.

Sebelum membuat soal uraian terlebih dahulu dibuat kisi-kisi soal yang akan digunakan. Pembuatan kisi-kisi tersebut bertujuan agar soal yang dibuat sesuai dengan indikator kemampuan kognitif yang akan dicapai dan dengan indikator pembelajaran pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Selain kisi-kisi dan instrumen soal, rubrik penilaian juga digunakan dalam penelitian ini. Rubrik penilaian atau pedoman penilaian digunakan untuk memberikan penilaian terhadap hasil tes yang dikerjakan oleh siswa, sehingga dari nilai tersebut kita dapat mengetahui sejauh mana kemampuan siswa. Sebelum melakukan tes, instrumen tes diujicobakan terlebih dahulu. Uji coba instrumen diperlukan untuk mengetahui instrumen yang digunakan sudah valid dan reliabel. Oleh karena itu, sebelum tes dilakukan kepada subjek penelitian maka tes tersebut harus melewati tahapan uji coba untuk mengetahui Validitas dan Reliabilitas soal-soal yang akan diujikan. Uji coba instrumen I diberikan kepada kelas XI B Otomotif SMK Nahdlatul Ulama, sedangkan Uji coba instrumen II diberikan kepada kelas XI A Otomotif SMK Nahdlatul Ulama.

Selanjutnya, langsung diujikan kepada siswa kelas X A Otomotif. Soal yang diujikan kepada siswa sebanyak enam butir soal, pada soal-soal tersebut dibedakan berdasarkan tahap-tahapan taksonomi Anderson, dimana pada setiap soal mewakili kemampuan kognitif dan pengetahuan. Kemampuan kognitif yaitu, mengingat, memahami, dan mengaplikasikan, sedangkan pengetahuan yaitu, faktual, konseptual dan prosedural. Pengetahuan faktual dalam mengingat (FC1) diwakili oleh soal nomor 1(a,b,c, & d), pengetahuan faktual dalam memahami (FC2) diwakili oleh soal nomor 2, pengetahuan konseptual dalam memahami

(CC2) diwakili oleh soal nomor 3, pengetahuan konseptual dalam mengaplikasikan (CC3) diwakili oleh soal nomor 4, dan pengetahuan prosedural dalam mengaplikasikan (PC3) diwakili oleh soal nomor 5 & 6. Setiap peserta didik diberikan alokasi waktu 90 menit untuk menyelesaikan soal.

Setelah siswa selesai mengerjakan tes tertulis, selanjutnya dilakukan penilaian terhadap hasil pekerjaan siswa. Nilai yang diperoleh peserta didik tersebut dijadikan sebagai data kemampuan kognitif siswa.

C. Analisis Data

1. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Soal

Uji coba instrumen tes dilaksanakan pada hari selasa tanggal 12 November 2019.

Uji coba instrumen ini terdiri dari dua perangkat soal, yakni perangkat I dan perangkat II yang masing-masing berjumlah 6 soal. Dari hasil tes uji coba diperoleh data yang ditunjukkan pada lampiran V dan lampiran VI, kemudian dilakukan perhitungan untuk uji validitas, dan uji reliabilitas. Uji coba instrumen soal perangkat I kemampuan kognitif dilakukan kepada kelas XI B Otomotif dan uji coba instrumen soal perangkat II kemampuan kognitif di kelas XI A Otomotif. Adapun hasil analisis uji coba instrumen soal tes uraian adalah sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Uji validitas yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah uji coba instrumen soal tes uraian yang digunakan mampu mengukur kemampuan kognitif siswa. Adapun hasil uji validitas pada instrumen soal yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel VII. Analisis Validitas Instrumen Soal Perangkat I

Butir Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1a	0,083	0,329	Tidak Valid
1b	0,375		Valid
1c	0,433		Valid
1d	0,485		Valid
2*	0,637		Valid
3*	0,734		Valid
4*	0,785		Valid
5*	0,777		Valid
6*	0,784		Valid

Tabel VIII Analisis Validitas Instrumen Soal Perangkat II

Butir Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1a*	0,423	0,320	Valid
1b*	0,403		Valid
1c*	0,510		Valid
1d*	0,627		Valid
2	0,394		Valid
3	0,476		Valid
4	0,694		Valid
5	0,704		Valid
6	0,689		Valid

Ket: * = butir soal yang diambil sebagai soal penelitian

Berdasarkan uji validitas, dapat disimpulkan dari 6 butir soal perangkat I yang diujicobakan, hanya 5 butir soal yang valid, 1 butir soal tidak valid. Sedangkan dari 6 butir soal perangkat II yang diujicobakan, semua butir soal valid. Jadi, soal yang diambil sebagai soal penelitian adalah soal yang r hitung lebih tinggi.

b. Uji Reliabilitas

Tujuan dilakukannya uji reliabilitas pada uji coba instrumen soal kemampuan kognitif adalah untuk mengetahui apakah soal tersebut dapat menghasilkan data yang tetap atau relatif sama apabila diujikan pada sejumlah subjek yang sama akan tetapi berbeda waktu.

Hasil analisis reliabilitas pada uji coba instrumen perangkat I soal tes kemampuan kognitif menghasilkan nilai reliabilitas (r_{11}) sebesar 0,745 dengan nilai r tabel sebesar 0,329. Sedangkan, hasil analisis reliabilitas pada uji coba instrumen perangkat II soal tes kemampuan kognitif menghasilkan nilai reliabilitas (r_{11}) sebesar 0,723 dengan nilai r tabel sebesar 0,320. Karena nilai (r_{11}) lebih besar dibandingkan nilai r tabel, maka instrumen soal dikatakan reliabel. Sehingga instrumen soal dapat menghasilkan hasil yang tetap atau relatif sama apabila diujikan pada sejumlah subjek yang sama pada waktu yang lain.

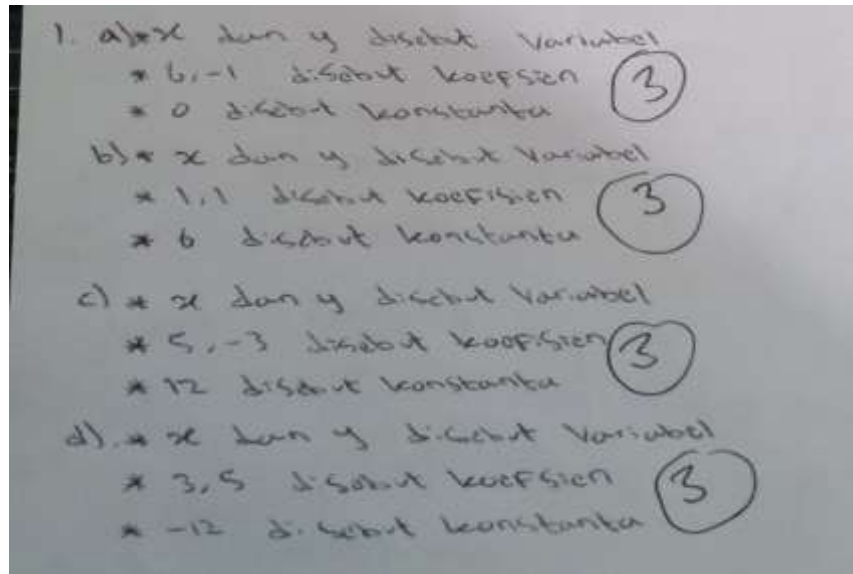
2. Analisis Kemampuan Kognitif peserta didik

a. Kemampuan Kognitif pada Kategori Mengingat

Tahap mengingat siswa dituntut agar dapat mengingat kembali informasi yang sesuai dari ingatan jangka panjang. Pada kemampuan kognitif ini siswa dituntut untuk mampu mengenali atau mengingat kembali (*memory*) pengetahuan yang telah disimpan dalam skemata struktur kognitifnya. Kemampuan pada kategori ini berupa pengetahuan tentang fakta dasar, terminologi (peristilahan), atau manipulasi yang sifatnya sudah rutin. Tahap

mengingat pada sistem persamaan linear dua variabel ditunjukkan dengan peserta didik mampu menyebutkan koefisien, variabel, dan konstanta.

Berikut adalah contoh hasil jawaban siswa pada tahapan faktual dalam mengingat:



Gambar VI. Jawaban Siswa pada Tahap Faktual dalam Mengingat

Tahap mengingat banyak siswa yang mampu menentukan koefisien, variabel, dan konstanta dengan tepat. Adapun capaian siswa yang mampu pada tahap mengingat adalah sebagai berikut:

Tabel IX. Capaian Siswa Pada Tahap Faktual dalam Mengingat

Unsur pengetahuan faktual dalam mengingat (FC1)	Banyaknya siswa yang mampu menyebut dengan benar			
	Butir Soal			
	1a	1b	1c	1d
Koefisien	27	26	25	27
Variabel	30	30	29	29
Konstanta	30	29	30	26

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa sebagian besar siswa mampu menentukan variabel dibandingkan dua unsur yang lain, yaitu koefisien, dan konstanta. Sebanyak 27 siswa mampu menentukan koefisien di nomor butir soal 1a dan 1d, sebanyak 26 siswa mampu menentukan koefisien di nomor butir soal 1b, dan sebanyak 25 siswa mampu menentukan koefisien di nomor butir soal 1c. Sebanyak 30 siswa mampu menentukan variabel di nomor butir soal 1a dan 1b, dan sebanyak 29 siswa mampu menentukan variabel di nomor butir soal 1c dan 1d. Sebanyak 30 peserta didik mampu menentukan konstanta di nomor butir soal 1a dan 1c, sebanyak 29 siswa mampu menentukan konstanta di nomor butir soal 1b, dan sebanyak 26 siswa mampu menentukan konstanta di nomor butir soal 1d. Sebagian besar siswa juga sudah mampu menentukan koefisien, variabel, dan konstanta dengan benar.

b. Kemampuan Kognitif pada Kategori Memahami

Seorang siswa dikatakan mampu memahami (*understanding*) jika siswa tersebut dapat menarik makna dari suatu pesan-pesan atau petunjuk-petunjuk dalam soal-soal yang dihadapinya. Para siswa dapat memahami suatu hal jika mereka menghubungkan pengetahuan baru yang sedang mereka pelajari dengan pengetahuan yang sebelumnya telah mereka miliki. Tahap memahami pada sistem persamaan linear dua variabel ditunjukkan dengan siswa mampu membedakan yang mana merupakan sistem persamaan linear dua variabel dan mencari salah satu nilai x atau y dari sistem persamaan linear dua variabel yang diketahui.

Berikut adalah contoh jawaban siswa pada tahap memahami:

2) Bentuk (SPLDV)

c) $3x + 3y = 12$

d) $7x - 2y = 8$

(3)

3) Diketahui SPLDV : $4x + 2 = y$
 nilai $x = 3$

ditanya : $y = \dots ?$

Jawab:

~~.....~~

$4x + 2 = y$

$4(3) + 2 = y$

$12 + 2 = y$

$y = 12 + 2$

$y = 14$

Jaw. nilai $y = 14$

(3)

Gambar V. Jawaban Siswa pada Tahap Memahami

Berdasarkan hasil jawaban siswa diketahui bahwa siswa mampu membedakan yang mana merupakan sistem persamaan linear dua variabel dan mencari salah satu nilai x atau y dari sistem persamaan linear dua variabel yang diketahui. Adapun capaian siswa yang belum mampu pada tahap mengingat adalah sebagai berikut:

Tabel X. Capaian Siswa Pada Tahap Memahami

Unsur pengetahuan faktual dalam memahami (FC2)	Banyaknya siswa
	Butir Soal
Benar membedakan SPLDV dan lengkap	2
Benar membedakan	25
Benar membedakan	5

SPLDV tetapi tidak lengkap	
Salah membedakan SPLDV	0
Tidak menjawab	0
Σ	30

Unsur pengetahuan conceptual dalam memahami (CC2)	Banyaknya siswa
	Butir Soal
	3
Jika prosedur benar dan jawaban benar	16
Jika prosedur benar dan jawaban salah	12
Jika prosedur salah dan jawaban salah	1
Tidak menjawab	1
Σ	30

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa terdapat sebanyak 25 peserta didik yang sudah mampu mencapai tahap pengetahuan faktual dalam memahami (FC2). Hal ini ditunjukkan dengan adanya 25 peserta didik yang sudah mampu menjawab soal dengan benar disertai dengan alasan yang tepat. Sedangkan sisanya sebanyak 5 siswa yang mampu menjawab tetapi tidak tepat. Sehingga terlihat bahwa sebagian besar peserta didik sudah mampu mencapai level memahami. Karena sebanyak 25 siswa dari 30 siswa sudah mampu menyelesaikan soal dengan benar dan hanya terdapat 5 peserta didik yang tidak mampu menyelesaikan soal dengan tepat.

Sedangkan, berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa terdapat sebanyak 16 peserta didik yang sudah mampu mencapai tahap pengetahuan conceptual dalam memahami (CC2). Hal ini ditunjukkan dengan adanya 16 siswa yang sudah

mampu menjawab dengan prosedur benar dan jawaban benar, ada 12 siswa yang sudah mampu menjawab prosedur benar dan jawaban salah, ada 1 siswa yang menjawab prosedur salah dan jawaban salah, dan 1 peserta didik yang tidak sama sekali menjawab. Sehingga terlihat bahwa sebagian besar juga siswa sudah mampu mencapai level memahami.

c. Kemampuan Kognitif pada Kategori Mengaplikasi

Tahap mengaplikasi pada sistem persamaan linear dua variabel ditunjukkan dengan siswa menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel yang diketahui dengan metode eliminasi, metode substitusi, metode campuran dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Berikut adalah contoh jawaban siswa pada tahap Mengaplikasi:

Metode Campuran

$$\begin{aligned} 4) & 2x + 2y = 4 \quad \dots \textcircled{1} \\ & 3x + y = 6 \quad \dots \textcircled{2} \end{aligned}$$

Penyelesaian

- dengan cara eliminasi

$$\begin{array}{r|l} 2x + 2y = 4 & \times 3 \quad 6x + 6y = 12 \\ 3x + y = 6 & \times 2 \quad 6x + 2y = 12 \\ \hline & 4y = 0 \\ & y = \frac{0}{4} \\ & y = 0 \end{array}$$

Substitusikan nilai $y = 0$ ke Pers $\textcircled{1}$

$$\begin{aligned} 2x + 2y &= 4 \\ 2x + 2(0) &= 4 \\ 2x + 0 &= 4 \\ 2x &= 4 - 0 \\ 2x &= 4 \\ x &= \frac{4}{2} \\ x &= 2 \end{aligned}$$

Jadi HP $\langle 2, 0 \rangle$

5. Diketahui : Buku tulis = x
Pensil = y

Ditanya : Berapakah harga
5 buah buku tulis
dan 8 buah pensil

$$\begin{array}{r} 8x + 6y = 14.400,00 \quad | \times 5 \\ 6x + 5y = 11.200,00 \quad | \times 6 \\ \hline 40x + 30y = 72.000,00 \\ 36x + 30y = 67.200,00 \\ \hline 4x = 4.800,00 \\ x = \frac{4800}{4} \\ x = 1.200 \end{array}$$

Substitusi $x = 1.200$
ke persamaan 2

$$\begin{array}{l} 6x + 5y = 11.200,00 \\ 6(1.200) + 5y = 11.200 \\ 7.200 + 5y = 11.200 \\ 5y = 11.200 - 7.200 \\ 5y = 4000 \\ y = \frac{4000}{5} \\ y = 800 \end{array}$$

Jadi harga 5 buku tulis dan
8 buah pensil = 12.400

6.

$$\begin{array}{r} 3x + 5y = 17.000 \quad | \times 4 \quad | 12x + 20y = 68.000 \\ 4x + 2y = 18.000 \quad | \times 3 \quad | 12x + 6y = 54.000 \\ \hline 14y = 14.000 \\ y = \frac{14.000}{14} \\ y = 1.000 \end{array}$$

Substitusi $y = 1.000$ ke pers (1)

$$\begin{array}{l} 3x + 5y = 17.000 \\ 3x + 5(1000) = 17.000 \\ 3x + 5000 = 17.000 \\ 3x = 17.000 - 5000 \\ 3x = 12.000 \\ x = \frac{12.000}{3} \\ x = 4000 \end{array}$$

Berdasarkan hasil jawaban siswa diketahui bahwa siswa mampu menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel yang diketahui dengan metode eliminasi dan mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel. Adapun capaian siswa yang belum mampu pada tahap mengaplikasi adalah sebagai berikut:

Tabel XI. Capaian Siswa Pada Tahap Mengaplikasi

Unsur pengetahuan conceptual dalam mengaplikasi (CC3)	Banyaknya siswa
	Butir Soal 4
Jika tahapan jawaban sesuai dengan metode eliminasi dan himpunan penyelesaian benar	17
Jika tahapan jawaban sesuai dengan metode eliminasi dan himpunan penyelesaian salah	4
Jika tahapan jawaban sesuai dengan metode eliminasi akan tetapi kurang tepat dan himpunan penyelesaian salah	4
Jika tahapan jawaban tidak sesuai dengan metode eliminasi dan himpunan penyelesaian salah	1
Tidak menjawab	4
Σ	30

Unsur pengetahuan prosedural dalam mengaplikasi (PC3)	Banyaknya siswa
	Butir Soal 5
Mampu menggunakan cara yang diajarkan guru akan tetapi jawaban benar	1
Mampu menggunakan cara penyelesaian selain yang diajarkan guru akan tetapi jawaban kurang tepat	0

Mampu menyelesaikan soal dengan cara yang diberikan dan jawaban benar	4
Mampu menyelesaikan persoalan dengan cara yang diberikan oleh guru akan tetapi jawabannya masih kurang tepat	2
Tidak mampu menjawab sama sekali	23
Σ	30

Unsur pengetahuan prosedural dalam mengaplikasi (PC3)	Banyaknya siswa
	Butir Soal 6
Mampu menggunakan cara yang diajarkan guru akan tetapi jawaban benar	0
Mampu menggunakan cara penyelesaian selain yang diajarkan guru akan tetapi jawaban kurang tepat	1
Mampu menyelesaikan soal dengan cara yang diberikan dan jawaban benar	0
Mampu menyelesaikan persoalan dengan cara yang diberikan oleh guru akan tetapi jawabannya masih kurang tepat	1
Tidak mampu menjawab sama sekali	28
Σ	30

Berdasarkan tabel diatas butir soal nomor 4 terlihat bahwa terdapat sebanyak 17 siswa yang sudah mampu mencapai tahap pengetahuan conceptual dalam mengaplikasi (CC3). Hal ini ditunjukkan dengan adanya 17 siswa yang sudah mampu menjawab tahapan jawaban sesuai dengan metode eliminasi dan himpunan penyelesaian benar.

Berdasarkan tabel diatas butir soal nomor 5 terlihat bahwa terdapat sebanyak 23 siswa yang tidak mampu menjawab sama sekali. Sebagian besar

belum mampu mencapai tahap pengetahuan prosedural dalam mengaplikasi (PC3). Sedangkan, tabel diatas butir soal nomor 6 terlihat bahwa belum ada siswa yang mampu menggunakan cara yang diajarkan guru akan tetapi jawaban benar, sebagian besar peserta didik tidak menjawab sama sekali karena keterbatasan waktu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari 30 siswa belum ada satupun siswa yang mampu mencapai tahapan mengaplikasi.

3. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di kelas X A Otomotif SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin diperoleh data-data mengenai temuan atas kemampuan kognitif siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Temuan dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

Berdasarkan hasil analisis datanya menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa kelas kelas X A Otomotif SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin, materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 1 adalah baik sekali. Analisis datanya pada tahap ini menunjukkan angka 100%, dan jika dihubungkan dengan kriteria interpretasi berarti dikategorikan baik sekali. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas X A Otomotif SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin telah mampu menentukan koefisien, variabel, dan konstanta dengan tepat.

Berdasarkan hasil analisis datanya menunjukkan bahwa tingkat kemampuan kognitif siswa kelas X A Otomotif SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 2 adalah baik. Analisis datanya pada tahap ini menunjukkan angka 83,3%, dan jika dihubungkan dengan kriteria interpretasi berarti dikategorikan baik. Hal ini

menunjukkan bahwa siswa kelas X A Otomotif SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin telah mampu menjawab soal dengan benar disertai dengan alasan yang tepat.

Berdasarkan hasil analisis datanya menunjukkan bahwa tingkat kemampuan kognitif siswa kelas X A Otomotif SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 3 adalah cukup. Analisis datanya pada soal ini menunjukkan angka 55,3% dan jika dihubungkan dengan kriteria interpretasi berarti dikategorikan cukup.

Berdasarkan hasil analisis datanya menunjukkan bahwa tingkat kemampuan kognitif siswa X A Otomotif SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 4 adalah cukup. Analisis datanya pada soal ini menunjukkan angka 56,6% dan jika dihubungkan dengan kriteria interpretasi berarti dikategorikan cukup.

Berdasarkan hasil analisis datanya menunjukkan bahwa tingkat kemampuan kognitif siswa X A Otomotif SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 5 & 6 adalah kurang. Belum ada siswa yang mampu mencapai pada tahapan prosedural dalam mengaplikasi (PC3) berdasarkan taksonomi Anderson pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Berdasarkan dari keenam butir soal kemampuan kognitif siswa yaitu butir soal 1, butir soal 2, butir soal 3, butir soal 4, butir soal 5, dan butir soal 6 dapat diketahui bahwa kemampuan penalaran matematika siswa kelas X A Otomotif

SMK Nahdlatul Ulama Banjarmasin pada materi sistem persamaan linear dua variabel adalah baik