

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN BERPIKIR
KREATIF MATEMATIS SISWA PADA MATERI HIMPUNAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu

Syarat Guna Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan (S.Pd)

OLEH:

AIDIL PUTRA

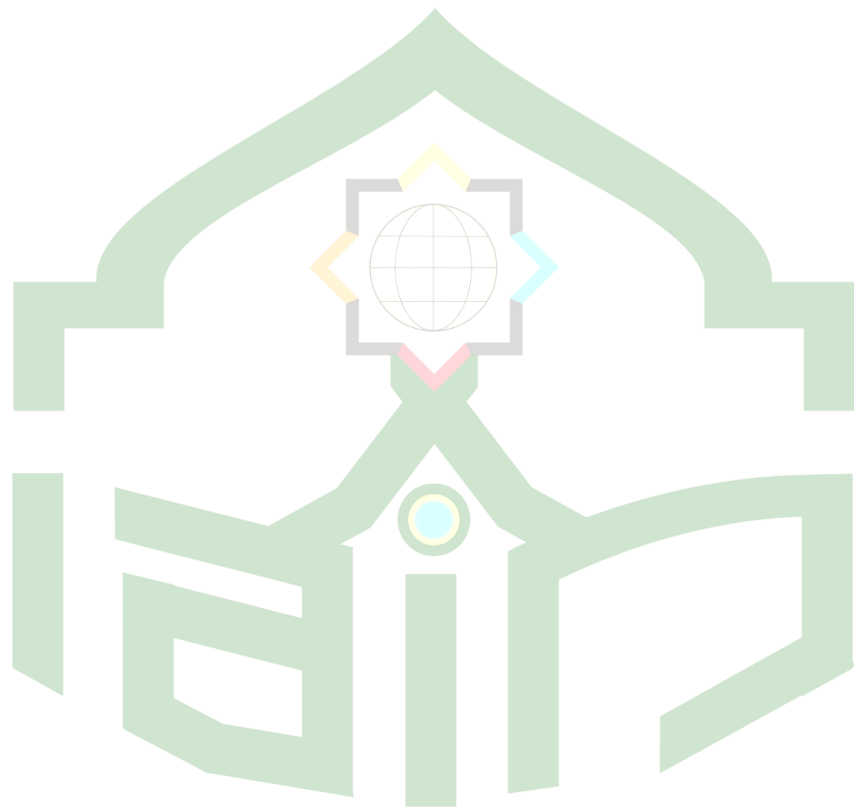
NIM: 1610205019

JURUSAN TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI

K E R I N C I



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
K E R I N C I

HALAMAN PERSETUJUAN

RAHMI PUTRI, M.Pd
PUTRI YULIA, M.Pd
 Dosen IAIN Kerinci

Ujung Pasir, 16 Oktober 2020
 Kepada Yth,
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan
 Ilmu Keguruan IAIN Kerinci
 Di-Sungai Penuh

NOTA DINAS


Assalamu'alikum. Wr. Wb

Setelah membaca dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara **AIDIL PUTRA, NIM: 1610205019** dengan judul skripsi, "**ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN BERFIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA PADA MATERI HIMPUNAN**" telah kami ajukan untuk dimunaqasahkan guna melengkapi tugas dan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S,Pd) Program Strata Satu (S1) pada jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci.

Maka dengan ini kami ajukan skripsi tersebut. Kiranya diterima dengan baik. Demikianlah, semoga bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara.

Wassalamualaikum. Wr. Wb

PEMBIMBING I



RAHMI PUTRI, M.Pd
 NIP.19790522 200604 2 001

PEMBIMBING II



PUTRI YULIA, M.Pd
 NIP.19880414 201801 2 001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jln. Kapten Muradi Sungai Penuh Tlp. (0748)21065 Fax. (0748)221114 Kode Pos. 37112
 Website www.iainkerinci.ac.id Email: info@iainkerinci.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Himpunan
 Bidang Fokus/Rumpun Ilmu : Pendidikan Matematika
 Ketua Peneliti
 a. Nama Lengkap : Rahmi Putri, M. Pd
 b. NIP : 19790522 200604 1 001
 c. Jabatan Fungsional : Dosen IAIN Kerinci
 d. Jurusan : Tadris Matematika
 e. No HP : 0852-7497-4701
 Anggota Peneliti (I)
 a. Nama Lengkap : Putri Yulia, M. Pd
 b. NIP : 19880414 201801 2 001
 c. Jabatan Fungsional : Dosen IAIN Kerinci
 d. Jurusan : Tadris Matematika
 e. No HP : 0822-1015-8250
 Anggota Peneliti (II)
 a. Nama : Aidil Putra
 b. NIM : 1610205019
 Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci
 Biaya Penelitian : Rp. 10.000.000,-

Sungai Penuh, 2021

Mengetahui

Ketua Jurusan Tadris Matematika

Nur Rusliyah, M. Si
 NIP. 19790315 200801 2 029

Ketua Peneliti

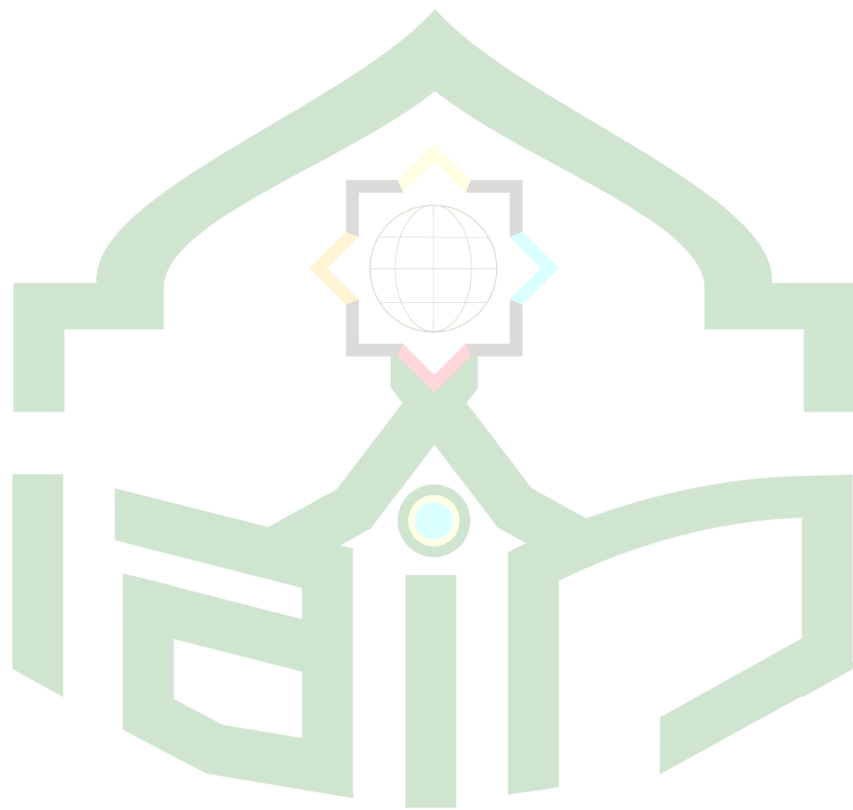
Rahmi Putri, M. Pd
 NIP. 19790522 200604 1 001

Anggota Peneliti

Putri Yulia, M. Pd
 NIP. 19880414 201801 2 001

Aidil Putra
 NIM. 1610205019

ornag untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya. (At-Taubah :122).



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
K E R I N C I

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aidil Putra
NIM : 1610205019
Tempat/Tanggal Lahir : Ujung Pasir, 18 Januari 1999
Alamat : Ujung Pasir
Jurusan/Program Studi : Tarbiyah/Tadris Matematika
Judul Skripsi : **"Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Himpunan"**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sepenuhnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Ujung Pasir, 19 Oktober 2020

Saya yang menyatakan



Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mendiskripsikan kemampuan pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci pada pembelajaran matematika. Penelitian ini juga dilakukan pada indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang digunakan adalah kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*) dan elaborasi (*elaboration*) serta untuk siswa pada tiap butir pernyataan penelitian ini dilakukan kepada 22 siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik didapatkan kemampuan peserta didik masih tergolong rendah pada materi himpunan. Sedangkan, pada indikator berfikir kreatif matematis siswa tergolong sangat rendah pada materi himpunan.

Kata kunci : Pemahaman Konsep, Berfikir Kreatif dan Himpunan



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI

KATA PENGANTAR

بِسْمِ هَلَا الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين. اشهد ان الاله الهلا وحده الشريك له واشهد ان سيدها دمحا عبده ورسوله اللهم صل وسلم على سيدها دمحم و على اله وصحبه اجمعين. اما بعد

Segala puji bagi Allah SWT yang tiada pembicara manapun mampu meliputi segala puji-Nya. Tiada pemikiran sejauh apapun mampu mencapai-Nya dan tiada kearifan sedalam apapun mampu menyelami hakekat-Nya. Puji-pujian yang ditujukan kepada Allah adalah pagar penjaga kelangsungan nikmat karunia-Nya.

Shalawat dan salam untuk Nabi Muhammad SAW adalah bukti ketulusan iman dalam hati. Memohon curahan rahmat atas para sahabat pilihan adalah pengakuan atas jasa kebaikan mereka.

Alhamdulillah atas berkat rahmat dan izin Allah SWT akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Pemahaman Konsep dan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Himpunan”**. Namun semaksimal apapun usaha yang telah diupayakan tentunya dalam penulisan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Karenanya saran dan kritik yang membangun senantiasa penulis harapkan dari berbagai pihak.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberadaan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa partisipasi dan kontribusi dari berbagai pihak. Oleh karenanya, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta, yang selalu mendoakan dan memberi semangat kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan di IAIN Kerinci.
2. Rektor Institut Agama Islam negeri (IAIN) Kerinci beserta Warek I, Warek II, dan Warek III. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci yang telah susah payah membimbing jalannya pendidikan serta memberikan dorongan bagi penulis.
3. Dekan dan Wadep I, II, III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan beserta staf-staf beliau, yang telah membantu dan mengarahkan penulisan selama perkuliahan.
4. Ketua beserta Sekretaris Jurusan Tadris Matematika yang telah memberikan masukan, saran dan motivasi.
5. Kepala Perpustakaan IAIN Kerinci dan staf-stafnya yang telah memberikan pelayanan dan literatur dalam penyelesaian penulisan ini.
6. Ibu Rahmi Putri, M. Pd selaku pembimbing I, beribu terima kasih atas saran-saran, bimbingan, tolerasi, dan kemudahan-kemudahan yang diberikan.
7. Ibu Putri Yulia, M. Pd selaku pembimbing II, terima kasih atas bimbingan, perhatian, dan ketelitiannya.
8. Bapak dan Ibu dosen beserta seluruh karyawan IAIN Kerinci yang telah memberi bekal dan ilmu pengetahuan sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.

9. Seluruh keluarga yang selalu memberi bantuan, dorongan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
10. Sahabat-sahabat dan teman-temanku yang selalu menemani dan membantu, selaku teman dialog baik secara teknik maupun dalam proses penyelesaian skripsi ini sehingga mencapai hasil yang maksimal.
11. Semua pihak yang ikut serta dalam proses penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Semoga segala bimbingan dan bantuan yang Bapak/Ibu dan rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum dalam kesempurnaan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran serta masukan yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Sungai Penuh, Oktober 2020
Penulis

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI
Aidil Putra
NIM. 1610205019

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL	ii
PENGESAHAN	iii
PERSEMBAHAN DAN MOTTO	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I : PEMBAHASAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Rumusan Masalah.....	8
D. Batasan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat penelitian	9
BAB II : KERANGKA TEORI.....	11
A. Pemahaman Konsep.....	11
B. Kemampuan Berfikir Kreatif.....	14
C. Himpunan	16

D. Penelitian Relevan	21
E. Kerangka Konseptual.....	22
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	24
A. Pendekatan Penelitian.....	24
B. Jenis Data	24
C. Subjek Penelitian.....	25
D. Teknik Pengumpulan Data	26
E. Analisis Data.....	31
F. Keabsahan/Validitas Data	33
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil Penelitian	34
1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Himpunan Kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci 34	
2. Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa pada Materi Himpunan Kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci.....	50
B. Pembahasan	58
BAB II : PENUTUP	62
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRA	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses yang sangat penting untuk meningkatkan kemajuan dan perkembangan individu maupun perkembangan masyarakat (Rahmawati 2004: 64). Oleh karena itu, pendidikan sangat dibutuhkan untuk mengembangkan pengetahuan masyarakat. Pemerintah melakukan perubahan dunia pendidikan yang pada awalnya hanya wajib belajar 9 tahun tetapi harus sudah menjadi wajib belajar 12 tahun, berarti pemerintah mempunyai tujuan untuk memajukan masyarakatnya dalam bidang pendidikan.

Peningkatan kualitas pendidikan, pembenahan harus terus menerus dilakukan baik dari segi materi, strategi pembelajaran dan evaluasi yang harus didukung oleh semua pihak. Salah satu indikator pendidikan yang berkualitas adalah perolehan hasil belajar yang baik. Peningkatan mutu pendidikan di sekolah dapat dilakukan dengan menerapkan strategi, model, metode dan media yang tepat dan bervariasi pada setiap konsep pembelajaran. Terlebih pada pembelajaran matematika penerapan strategi, model dan metode pembelajaran yang bervariasi sangat ditekankan. Karena penggunaan strategi, model ataupun metode pembelajaran yang tepat dapat mendorong siswa untuk aktif dan kreatif dalam pembelajaran sehingga memungkinkan siswa mencapai hasil belajar yang lebih baik. Matematika sebagai salah satu ilmu

dasar, baik aspek terapannya maupun aspek pemahamannya, mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Untuk itu matematika sekolah perlu difungsikan sebagai suatu wahana untuk menumbuhkan-kembangkan kecer-dasan, kemampuan keterampilan serta untuk membentuk kepribadian siswa. Seiring dengan perkembangan IPTEK, perkembangan pendidikan mengalami pergeseran

Matematika merupakan proses bernalar, pembentukan karakter dan pola berfikir, pembentukan sikap objektif, jujur, sistematis, kritis dan kreatif serta sebagai ilmu penunjang dalam pengambilan suatu kesimpulan Wanti (2017). Dimaknai bahwa matematika memiliki peran penting dalam kehidupan kita dengan adanya matematika tentu akan terbentuk karakter dan pola pikir yang objektif, dan juga dengan mempelajari matematika kita akan belajar jujur dalam memperhitungkan apa saja yang disajikan dalam bentuk sistematis.

matematika bukan ilmu pengetahuan sendiri/tunggal yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan ekonomi, sosial, dan alam. Matematika melatih siswa dan masyarakat tidak langsung membenarkan suatu hal, akan tetapi menyandarkan pada pemberian alasan itu artinya matematika dapat mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Jadi matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan penting bagi kemajuan pendidikan dan peradaban manusia (Maulana, 2013: 41).

Matematika juga salah satu cabang ilmu yang dapat merubah pola pikir manusia sampai ke masa modern yang belandaskan teknologi informasi dan komunikasi. Menurut Permendiknas No. 58 tahun 2014 tentang kurikulum SMP dijelaskan bahwa mata pelajaran matematika salah satunya untuk memahami konsep matematika itu sendiri

Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika menjadi hal yang penting agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam belajar matematika (Hardiyanti dkk, 2012). Pemahaman konsep adalah yang berupa penguasaan materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya (Rosmawati, 2008).

Menurut Wardhani (2008) diuraikan bahwa indikator peserta didik memahami konsep matematika adalah mampu “Menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah”

Menurut Susanto (2015) pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif,

sedangkan konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Peserta didik dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti Himpunan dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, siswa memang dituntut untuk berfikir kreatif supaya lebih bisa mengelola informasi dari guru.

Pengembangan kreativitas pada matematika terdapat pada Kurikulum 2013. Hal ini terbukti dengan adanya Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 dalam Kurikulum 2013 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan, yang menyebutkan bahwa tujuan penyelenggaraan pendidikan dasar dan menengah yaitu membangun landasan bagi berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang berilmu, cakap, kritis, kreatif, dan inovatif (Purwaningrum, 2016). Menurut Fitriarosah (2018), berfikir kreatif sangat diperlukan seseorang, karena bisa menyelesaikan suatu masalah sebelumnya melainkan bisa dengan cara baru atau kombinasi baru dalam bentuk sikap atau ide maupun pokok pikiran.

Berfikir kreatif matematis seseorang kurang diperhatikan dalam pembelajaran matematika. Guru hanya mengutamakan logika dan hitung menghitung sehingga siswa kurang kreatif sehingga kreativitas dianggap tidak penting dalam proses pembelajaran. Pelajaran Matematika diberikan kepada semua siswa dari mulai sekolah dasar untuk membekali siswa kemampuan

berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, dan kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut dikembangkan dalam diri siswa, agar siswa memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Ramadhan, 2009).

Salah satu materi pembelajaran matematika yang harus dikuasai oleh siswa kelas VII adalah himpunan. Konsep himpunan dalam kehidupan sehari-hari pasti pernah digunakan, baik yang disadari maupun tidak disadari khususnya bagi mereka yang pernah menempuh jenjang pendidikan, tapi kenyataan di lapangan menunjukkan hasil yang tidak memuaskan dalam pembelajaran himpunan. banyak siswa yang meminta guru untuk mengulangi penjelasannya dalam setiap proses pembelajaran himpunan dan masih banyak siswa sering melakukan kesalahan dalam mengerjakan persoalan yang terkait dengan himpunan. Hal inilah yang menjadi indicatorahwa masih banyak siswa yang tidak dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) saat mempelajari himpunan dan materi lainnya yang berhubungan dengan Himpunan.

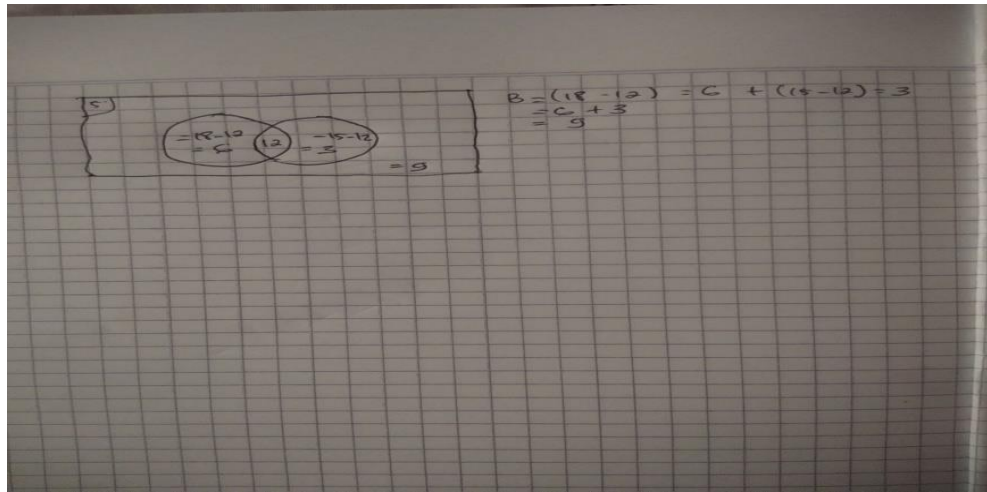
Dari hasil observasi yang dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci hanya menerima konsep yang dijelaskan oleh guru disekolah.padahal mereka dituntut untuk memahami konsep dan juga mampu berfikir kreatif untuk menemukan ide agar dapat cepat memahami pembelajaran himpunan di rumah. Namun pada kenyataannya masih banyak

sekali siswa yang tidak memahami konsep dan mampu berfikir kreatif agar dapat menyelesaikan pembelajaran matematis tentang himpunan.

Dimana guru berusaha memberikan penjelasan kembali dengan membuat contoh soal tentang himpunan untuk memisahkan anatar mana yang himpunan terhingga dan himpunan tak terhingga ketika anak masih banyak melakukan kesalahan unruk membedakannya antara keduanya. Hal tersebut dilakukan dengan harapan siswa lebih mengerti mana himpunan terhinga dan himpunan tak terhingga. Guru langsung memberikan penjelasan kembali kepada para siswa hingga mereka menyatakan bahwa dirinya telah mengerti saat guru menjumpai para siswa yang masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan persoalan himpunan. Upaya yang dilakukan guru telah maksimal sehingga siswa dapat menyatakan bahwa dirinya telah mengerti, walaupun kenyataan yang sering terjadi, pada waktu yang hampir bersamaan ketika siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan, siswa kembali melakukan kesalahan.

Contoh soal yang diberika kesiswa yaitu : dalam suatu kelas terdapat 18 siswa gemar matematika, 15 siswa gemar IPA dan 12 siswa gemar keduanya. Jika 9 siswa tidak gemar keduanya, maka:

- a. Tentukan diagram Ven-nya?
- b. Berapa jumlah siswa yang ada di dalam kelas tersebut?



Gambar 1. Hasil tes siswa

Berdasarkan hasil di atas jawaban poin (a) yaitu keliru dalam memberikan noktah sehingga digram Ven-nya pun kurang tepat. Sedangkan untuk poin (b) siswa belum memahami konsep operasi himpunan sehingga tidak dapat menentukan jumlah keseluruhan anggota himpunan.

Dari contoh di atas dapat disimpulkan bahwa yang menyebabkan pemahaman konsep siswa masih rendah adalah sebagian besar siswa masih cenderung menerima sajian informasi atau penjelasan dari guru dari pada menemukan sendiri konsep dari pembelajaran matematika itu sendiri. Padahal, sesuai dengan kurikulum 2013 yang mengharuskan siswa yang aktif dalam menemukan informasi selama kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang: **“Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berfikir Kreatif Matematis Siswa pada Materi Himpunan Kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latarbelakang yang telah dikemukakan, masalah penelitian di identifikasikan sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep matematika siswa masih kurang
2. Hasil belajar matematika siswa masih rendah di bawah nilai KKM.
3. Siswa kurang berfikir kreatif dalam menyelesaikan materi dan soal
4. Siswa cenderung menerima sajian materi dari guru tanpa memahami konsepnya

C. Batasan Masalah

Agar terpusatnya penelitian ini, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VII Negeri 27 Kerinci Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2020/2021.
2. Materi pokok dalam penelitian ini adalah Himpunan.
3. Kemampuan Pemahaman konsep matematis siswa dan berfikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal yang di jarkan oleh guru.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka masalah penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci?
2. Bagaimana kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi Himpunan Kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan penelitian yang akan diteliti, maka tujuan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan siswa dalam memahami konsep dan berfikir kreatif matematis siswa pada materi himpunan Kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa.
 - 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman, keaktifan dan minat belajar siswa terhadap materi yang disampaikan.
 - 2) Diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam aspek kognitif.
2. Bagi Guru dan Calon Guru.
 - 1) Diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan dan pemahaman kepada guru dan calon guru matematika mengenai strategi pembelajaran aktif.
 - 2) Dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan bagi guru matematika dalam pemilihan strategi pembelajaran sehingga pemahaman konsep siswa lebih baik yang sesuai dengan materi agar siswa menjadi aktif.

3. Bagi Sekolah.

- 1) Memberikan informasi dan acuan dalam rangka peningkatan mutu pendidikan dengan melihat kemampuannya dalam berfikir kreatif dalam menyelesaikan soal-soal

4. Bagi Peneliti

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu masukan dalam mengembangkan penelitian selanjutnya.
- 2) Penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan peneliti tentang cara meningkatkan kemampuan konsep siswa dan kreatifitas siswa.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pemahaman Konsep

Hirarkhis perilaku kognitif mencakup enam 6 tingkat kemampuan, yakni mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi. Guru dapat menggunakan dan mengembangkan kata-kata kerja tersebut dalam menyusun tujuan instruksional, dengan memperhatikan dan memilih kata-kata kerja tersebut sesuai dengan tingkat materi pelajaran yang hendak diberikan kepada siswa. Kemampuan ini siswa mampu menerjemahkan dan mengorganisasikan bahan-bahan yang diterima ke dalam bahasanya sendiri (Emosda, 2010: 34).

Penelitian ini penulis mengambil aspek kognitif memahami. Kemampuan ini umumnya mendapat penekanan dalam proses belajar mengajar. Siswa dituntut memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan apa yang telah dipelajari. Jenjang kemampuan ini menunjukkan kepada kemampuan berfikir siswa untuk memahami bahan-bahan atau materi apa yang dipelajari. Menurut Benny A. Pribadi (2011: 12) pemahaman konsep merupakan kemampuan dalam menjelaskan, mengartikan suatu konsep yang dipelajari. Kategori pemahaman dihubungkan dengan kemampuan untuk menjelaskan pengetahuan, informasi yang telah diketahui dengan kata-kata sendiri Martianis Yamin (2010: 50).

Menurut Nila Kusumawati (2008 : 41) pemahaman diartikan dari kata understanding dimana derajat pemahaman ditentukan oleh tingkat

keterkaitan suatu gagasan, prosedur atau fakta matematika dipahami secara menyeluruh jika hal-hal tersebut membentuk jaringan dengan keterkaitan yang tinggi. Konsep diartikan sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek Depdiknas (2003).

Sedangkan menurut Depdiknas (2008 :84) mengungkapkan bahwa, pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Adapun indikator pemahaman konsep (dalam Tim Pustaka Yustisia, 2017), yaitu:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.

Menyatakan ulang sebuah konsep berarti kemampuan siswa untuk menyatakan kembali konsep yang sudah diajarkan dengan bahasanya sendiri.

2. Mengklasifikasi objek- objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).

Mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep maksudnya adalah kemampuan siswa dalam mengelompokkan suatu objek berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki yang terdapat dalam sebuah materi. Sesuai dengan indikator kemendikbud Nomor 58 Tahun 2014 maka untuk indikator mengklarifikasikan sesuai

dengan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut dua indikator mengklarifikasikan sifat-sifat operasi dan konsep itu terpisah. Tetapi dalam penelitian ini, saya menggabungkan kedua indicator tersebut menjadi satu indicator yang mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

3. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep adalah kemampuan siswa untuk dapat membedakan mana yang termasuk contoh dan bukan contoh dari suatu materi.

4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyajikan konsep ke dalam bentuk gambar atau symbol secara berurutan yang bersifat sistematis.

5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.

Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal sesuai dengan prosedur berdasarkan syarat perlu atau syarat cukup yang telah diketahui.

6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan memilih dan memanfaatkan prosedur yang ditetapkan.

7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam mengaplikasikan suatu konsep dalam pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah yang benar.

B. Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis

Kreatif menurut kamus besar bahasa Indonesia ialah memiliki daya cipta atau memiliki kemampuan untuk menciptakan, sedangkan matematis ialah sangat pasti dan tepat. Dapat diartikan kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan berpikir yang bertujuan untuk menciptakan atau menemukan ide baru yang berbeda, tidak umum, orisinal yang membawa hasil yang pasti dan tepat. Kehidupan yang semakin modern seperti saat ini kemampuan berpikir setiap manusia harus semakin modern, terlebih dalam kemampuan berpikir matematis. Karena matematika adalah suatu ilmu yang dapat mencakup segala aspek dalam kehidupan dan pendidikan.

Menurut (Andiyana, Maya & Hidayat :2018) Berpikir kreatif dalam matematika dan dalam bidang yang lain merupakan bagian keterampilan hidup yang sangat perlu dikembangkan khususnya dalam menghadapi era informasi dan suasana bersaing semakin ketat. Seseorang yang diberi kesempatan berpikir kreatif akan tumbuh sehat dan bisa menghadapi

tantangan. Sedangkan seseorang yang tidak diberi kesempatan berpikir kreatif maka akan menjadi seseorang yang frustrasi dan tidak puas. Mengidentifikasi orang yang kreatif adalah mereka yang memiliki rasa keingintahuan yang tinggi, kaya akan ide, imajinasi, percaya diri, non-kompormis, bertahan mencapai keinginan, bekerja keras, optimis, sensitif terhadap masalah, berpikir positif, memiliki rasa kemampuan diri, berorientasi pada masa datang, menyukai masalah yang kompleks dan menantang. Adapun indikator berpikir kreatif Munandar (Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2017) secara rinci sebagai berikut.

1. Kelancaran meliputi:
 - a. Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar.
 - b. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.
 - c. Memikirkan lebih dari suatu jawaban.
2. Kelenturan meliputi:
 - a. Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi:
 - b. Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda
 - c. Mencari banyak alternative atau arah yang berbeda-beda
 - d. Mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.
3. Keaslian meliputi:
 - a. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik
 - b. Memikirkan cara yang tidak lazim

- c. Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian bagiannya
4. Elaborasi meliputi:
- a. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk;
 - b. Menambah atau memerinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menari

C. Himpunan

1. Pengertian Himpunan

Istilah himpunan dalam matematika berasal dari kata dalam bahasa Inggris. Kata lain yang sering digunakan untuk menyatakan himpunan antara lain kumpulan, kelas, gugus, dan kelompok. Secara sederhana, arti dari himpunan adalah kumpulan objek-objek (real atau abstrak). Sebagai contoh kumpulan bukubuku, kumpulan materai, kumpulan mahasiswa di kelasmu, dan sebagainya. Objek-objek yang dimasukkan dalam satu kelompok haruslah mempunyai sifat-sifat tertentu yang sama. Sifat tertentu yang sama dari suatu himpunan harus didefinisikan secara tepat, agar kita tidak salah mengumpulkan objek-objek yang termasuk dalam himpunan itu. Dengan kata lain, himpunan dalam pengertian matematika objeknya/anggotanya harus tertentu (well defined), jika tidak ia bukan himpunan.

Dengan demikian, kata himpunan atau kumpulan dalam pengertian sehari-hari ada perbedaannya dengan pengertian dalam matematika. Jika

kumpulan itu anggotanya tidak bisa ditentukan, maka ia bukan himpunan dalam pengertian matematika. Demikian juga dengan konsep himpunan kosong dalam matematika, tidak ada istilah tersebut dalam pengertian sehari-hari.

Contoh kumpulan yang bukan himpunan dalam pengertian matematika adalah kumpulan bilangan, kumpulan lukisan indah, dan kumpulan makanan lezat

Pada contoh di atas tampak bahwa dalam suatu kumpulan ada objek. Objek tersebut bisa abstrak atau bisa juga kongkrit. Pengertian abstrak sendiri berarti hanya dapat dipikirkan, sedangkan pengertian kongkrit selain dapat dipikirkan mungkin ia bisa dilihat, dirasa, diraba, atau dipegang. Pada contoh objeknya adalah bilangan (abstrak). Objek tersebut belum tertentu, sebab kita tidak bisa menentukan bilangan apa saja yang termasuk dalam himpunan tersebut. Pada contoh (2) dan (3), masing-masing objeknya adalah lukisan dan makanan, jadi ia kongkrit. Namun demikian kedua objek tersebut belum tertentu, sebab sifat indah dan lezat adalah relatif, untuk setiap orang bisa berlainan.

Terkait dengan pengertian himpunan, berikut adalah hal-hal yang harus anda cermati dan ingat, yaitu objek-objek dalam suatu himpunan mestilah berbeda, artinya tidak terjadi pengulangan penulisan objek yang sama. Sebagai contoh, misalkan $A = \{a, c, a, b, d, c\}$. Himpunan A tersebut tidak dipandang mempunyai jumlah anggota sebanyak 6, tetapi himpunan tersebut dipandang sebagai $A = \{a, c, b, d\}$ dengan jumlah

anggota sebanyak 4. Urutan objek dalam suatu himpunan tidaklah dipentingkan. Maksudnya himpunan $\{1, 2, 3, 4\}$ dan $\{2, 1, 4, 3\}$ menyatakan himpunan yang sama.

Keanggotaan Himpunan dan Bilangan Kardinal Suatu himpunan dinyatakan dengan huruf kapital, seperti A, B, C, D untuk menyatakan himpunan itu sendiri dinotasikan dengan tanda kurung kurawal (aquad). Objek yang dibicarakan dalam himpunan tersebut dinamakan anggota (elemen, unsur). Anggota-anggota dari suatu himpunan dinyatakan dengan huruf kecil atau angka-angka dan berada di dalam tanda kurawal. Tanda keanggotaan dinotasikan dengan \in , sedangkan tanda bukan anggota dinotasikan dengan \notin . Jika x adalah anggota dari A maka dapat ditulis $x \in A$, dan jika y bukan anggota himpunan A maka ditulis dengan $y \notin A$. Banyaknya anggota dari suatu himpunan disebut dengan kardinal (bilangan kardinal) himpunan tersebut. Jika A adalah suatu himpunan, maka banyaknya anggota dari A (bilangan kardinal A) ditulis.

2. Penulisan Himpunan

a. Cara Tabulasi

Cara ini sering disebut juga dengan cara pendaftaran (roster method) atau enumerasi, yaitu cara menyatakan suatu himpunan dengan menuliskan anggotanya satu per satu. Untuk membedakan anggota yang satu dengan yang lainnya digunakan tanda koma (,). Jika banyaknya anggota himpunan itu cukup banyak atau tak

hingga, untuk menyingkat tulisan biasanya digunakan tanda titik dari himpunan itu bisa ditunjukkan satu persatu (diskrit), misal:

b. Cara Pencirian/Deskriptif

Rule method disebut juga metode pembentuk himpunan. Dalam menggunakan metode deskripsi ini, anggota dari suatu himpunan tidak disebutkan satu persatu, tetapi penyajian anggota himpunannya dilakukan dengan mendefinisikan suatu aturan/rumusan yang merupakan batasan bagi anggota-anggota himpunan. Himpunan yang anggotanya diskrit dapat disajikan dengan cara deskripsi ini, akan tetapi suatu himpunan yang anggotanya kontinu hanya bisa disajikan dengan cara deskripsi, dan tidak bisa disajikan dengan cara tabulasi.

c. Simbol-simbol Baku

Beberapa himpunan yang khusus dituliskan dengan simbol-simbol yang sudah baku. Terdapat sejumlah simbol baku yang menyatakan suatu himpunan, yang biasanya disajikan dengan menggunakan huruf kapital dan dicetak tebal. Berikut adalah contoh-contoh himpunan yang dinyatakan dengan simbol baku, yang sering

kita dijumpai, yaitu:

d. Diagram Venn

Dalam diagram venn, himpunan semesta S digambarkan dengan persegi panjang, sedangkan untuk himpunan lainnya digambarkan dengan lengkungan tertutup sederhana, dan

anggotanya digambarkan dengan noktah. Anggota dari suatu himpunan digambarkan dengan noktah yang terletak di dalam di dalam daerah lengkungan tertutup sederhana itu, atau di dalam persegi panjang untuk anggota yang tidak termasuk di dalam himpunan itu.

3. Macam-amacam Himpunan

a. Himpunan kosong

Suatu himpunan A dikatakan himpunan kosong jika dan hanya jika $n(A) = 0$. Himpunan kosong dilambangkan dengan \emptyset (dibaca phi). Karena bilangan kardinal dari sama dengan nol, maka himpunan tidak mempunyai anggota, sehingga $\emptyset = \{ \}$.

Pengertian jika dan hanya jika A $n(A) = 0$. Sebaliknya, jika $n(A) = 0$ maka A adalah himpunan kosong. Berikut disajikan beberapa contoh tentang himpunan kosong.

Contoh:

$A =$ himpunan mahasiswa Jurusan Ekonomi dan Bisnis Umsida angkatan

2015/2016 yang mempunyai tinggi badan di atas 3 meter.

$B = \{x \mid 6 < x < 7, x \text{ bilangan bulat}\}$

$C = \{x \mid x \text{ bilangan prima kelipatan } 6\}$

$D = \{x \mid x^2 < 0, x \text{ bilangan real}\}$

b. Himpunan Semesta

Himpunan semesta S adalah himpunan yang memuat semua anggota himpunan yang dibicarakan. Jika anda cermati definisi di atas, tampak bahwa suatu himpunan tertentu merupakan himpunan semesta bagi dirinya sendiri. Himpunan semesta dari suatu himpunan tertentu tidaklah tunggal, tetapi mungkin lebih dari satu. Coba anda perhatikan contoh berikut:

Misalkan $A = \{a, b, c\}$, maka himpunan semesta dari A antara lain:

$$S1 = \{a, b, c\}$$

$$S2 = \{a, b, c, d\}$$

$$S3 = \{a, b, c, d, e\}$$

$$S4 = \{a, b, c, d, e, f\}$$

Dari contoh di atas, jelas bahwa himpunan semesta dari suatu himpunan tidaklah tunggal. Suatu himpunan bisa merupakan himpunan semesta bagi himpunan tertentu asalkan semua anggota dari himpunan tertentu itu menjadi anggota dari himpunan semesta.

D. Penelitian Relevan

Pada penelitian Dadang Apriansyah dan Mochamad Ramdani dengan judul “ Analisis Kemampuan Pemahaman Dan Berfikir Kreatif Matematika Siswa MTs Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar” Journal Cendikia, Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 2, No, 2 Agustus 2018. Juga menerapkan analisis kemampuan pemahaman dan berfikir kreatif matematis, yang menjelaskan bahwa pemahaman konsep dan kemampuan berfikir kreatif siswa

masih sangat rendah dimana dalam penelitian ini kemampuan dan berfikir kreatif siswa dalam kategori rendah kurang dari 50%. Faktor yang mempengaruhinya yaitu psikologis siswa dan juga tidak adanya usaha siswa yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru.

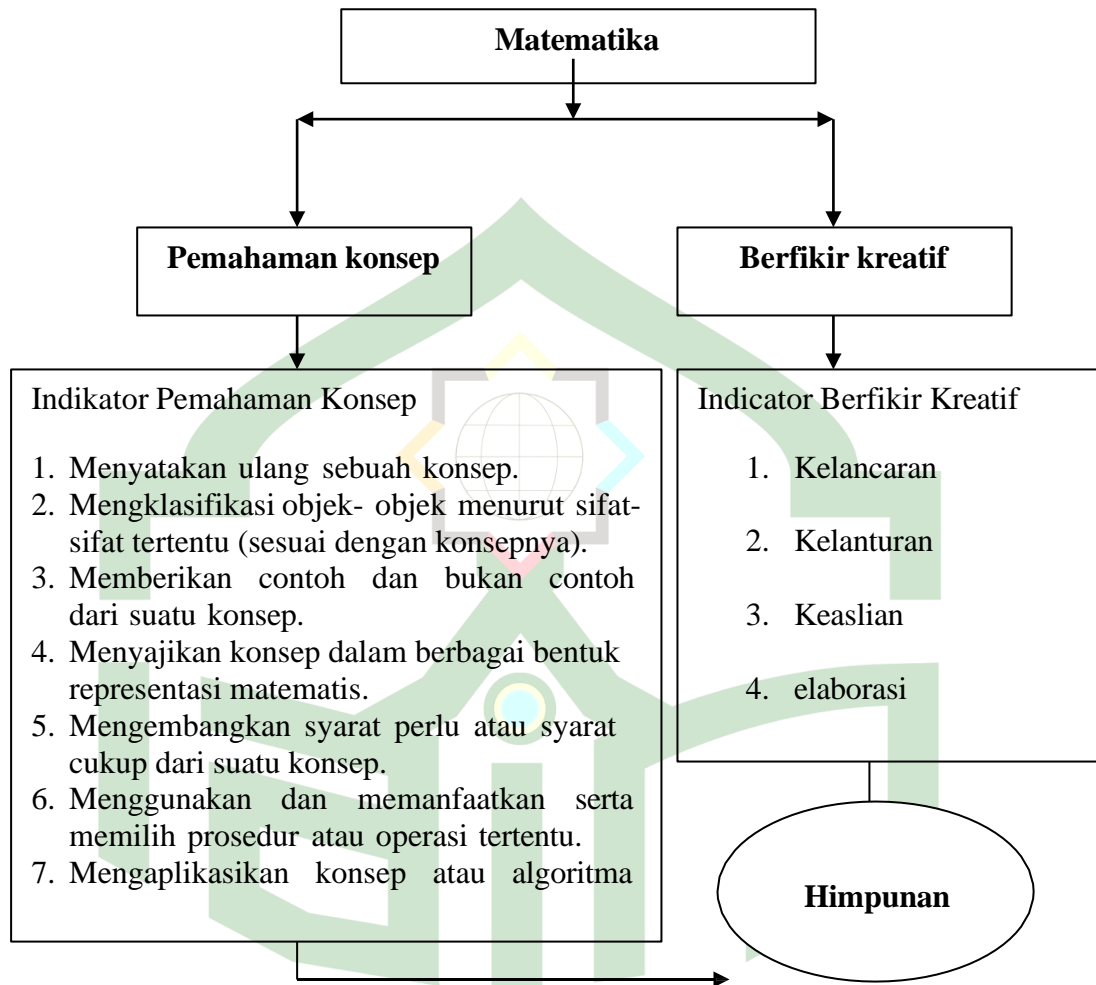
Pada penelitian lain juga menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, yaitu terdapat di dalam penelitian Yuni Kartika dengan Judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Materi Bentuk Aljabar”, Volume 2, No, 2 Agustus 2018 pemahaman konsep matematis siswa dengan konsep yang berbagai macam tanpa menggunakan metode dari salah satu yang biasa di gunakan dalam permasalahan tentang kemampuan pemahaman konsep.

Pada penelitian ini juga menganalisis tentang kemampuan berfikir kreatif siswa, yaitu terdapat pada penelitian Nurul Sisti Aisyah dan Luvy Sylviana Zantry dengan judul “Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Dan *Self Concep* Siswa Mts Pada Materi Himpunan”. Volume 01, No 1, april pada penelitian ini selain menganalisis kemampuan berfikir kreatif juga menganalisis *self concep* siswa pada setiap pertanyaan

E. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah keterkaitan antara teori-teori yang mendukung dalam penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam menyusun sistematis penelitian. Kerangka konseptual menjadi pedoman peneliti untuk menjelaskan secara sistematis teori yang digunakan dalam

penelitian. Penelitian ini memiliki kerangka konseptual yang akan dijelaskan pada gambar di bawah ini.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif, yaitu penelitian yang perlu dilakukan sesuai suatu masalah ditemukan, tetapi belum terungkap penjelasannya. (Subana, 2006: 17). Dan jenis penelitian menggunakan pendekatan keulitatif deskriptif dimana hasil analisis data berupa deskriptif atau gambaran dari gejala-gejalayang dialami penulis yang tidak yang selalu berbentuk angka atau variabel. Metode kualitatif memungkinkan kita memahami masyarakat secara personal dan memandang mereka sebagaimana mereka sendiri mengungkapkan pandangan dunianya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci.

B. Jenis Data

Data adalah berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan sebagai input untuk mengetahui tentang persoalan-persoalan yang dihadapi, sebagai alternative jawaban, atau solusi atau suatu persoalan yang sedang dihadapi, dan sebagai alat untuk menjelaskan dan mengisi proses analisis yang sedang berlangsung (Muhammad Teguh, 2014: 11).

K E R I N C I

Jenis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan langsung dilapangan oleh orang yang melakukan penelitian atau yang bersangkutan yang memerlukannya Sugiono (2015).

Data primer dalam penelitian ini data yang di peroleh dengan memberikan soal secara daring/online kepada siswa Kelas VII tentang materi himpunan dan pihak yang berkaitan dengan permasalahan pada pembahasan.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang di peroleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang ada. (Iqbal Hasan, 2006: 11).

Data sekunder dalam penelitian ini merupakan data yang diperoleh dari sumber tertulis seperti buku, majalah dan dokumen yang erat dengan penelitian ini.

C. Subjek Penelitian

Subjek pada penlitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci yang berjumlah 22 orang, terdiri dari 16 laki-laki dan 6 perempuan. Fokus penelitian ini yaitu pada siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah yang diperoleh dari guru matematika dengan berpedoman pada data nilai siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara atau proses yang sistematis dalam pengumpulan, pencatatan dan penyajian fakta untuk tujuan tertentu. Penelitian ini akan menggunakan tiga jenis teknik pengumpulan data tersebut yaitu :

1. Tes

Menurut Arikunto (2005) tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dengan kata lain tes merupakan alat yang digunakan untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan individu atau kelompok. Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa terutama hasil belajar kognitif siswa.

Alat tes yang digunakan untuk teknik tes yaitu berupa soal-soal esai yang harus dijawab dengan singkat. Metode tes ini digunakan untuk mengetahui dan mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa terhadap hasil belajar siswa, dan juga melihat apakah seorang siswa mampu berfikir kreatif atau menemukan gagasan/ide yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Hasil akhir diperoleh dari jawaban soal yang dijawab oleh siswa kemudian dibandingkan dengan jawaban yang sudah ditulis di rubric penilaian yang dibuat oleh peneliti terlebih dahulu.

Tabel 1
Kisi-Kisi Pemahaman Konsep

Indikator Materi	Indikator Pemahaman Konsep	Butir Soal
menjelaskan pengertian himpunan	menyatakan ulang sebuah konsep	1
menentukan suatu kumpulan yang termasuk himpunan dan suatu kumpulan yang bukan termasuk himpunan	mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	2
menentukan suatu kumpulan yang termasuk himpunan dan suatu kumpulan yang bukan termasuk himpunan	memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	3
menggambarkan bentuk digram venn apabila diketahui kedua anggota himpunan dan himpunan semestanya	menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	4
menjelaskan sebuah operasi pada himpunan irisan	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	5
menyatakan himpunan kosong	menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	6
menentukan berbagai cara menyatakan himpunan	mengaplikasikan konsep dan algoritma dalam pemecahan masalah	7

Tabel 2
Kisi-Kisi Berfikir Kreatif Matematis

Indikator Materi	Indikator Berfikir Kreatif	Butir Soal
menjelaskan sifat-sifat himpunan	Kelancaran (<i>fluency</i>)	1
menyatakan himpunan semesta yang mungkin dari suatu himpunan	kelenturan (<i>fleksibility</i>)	2
menentukan sifat-sifat himpunan	keaslian (<i>originality</i>)	3
menentukan semesta dari diagram venn	Elaborasi (<i>elaboration</i>)	4

Tabel 3
Rubrik Penilaian Pemahaman Konsep

No	Indikator Pemahaman Konsep	Penilaian	Skor
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak ada jawaban	0
		menyatakan ulang konsep yang salah	1
		Menyatakan konsep dengan benar	2
2.	Mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	Tidak ada jawaban	0
		Siswa hanya mampu Mengklarifikasikan objek menurut sifat tertentu tetapi tidak sesuai dengan konsep	1
		Siswa mampu Mengklarifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	2
3	Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Tidak ada jawaban	0
		Siswa hanya mampu menjawab satu contoh himpunan dan satu contoh bukan himpunan	1
		Siswa mampu menjawab satu dua contoh himpunan dan dua contoh bukan himpunan	2
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Tidak ada jawaban	0
		Siswa hanya mampu Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika tetapi tidak lengkap	1
		Siswa mampu Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika dengan benar	2
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Tidak ada jawaban	0
		Siswa hanya mampu Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup tetapi salah	1
		Siswa mampu Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dengan benar	2
6	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih	Tidak ada jawaban	0
		Siswa hanya mampu	1

	prosedur atau operasi tertentu	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu tetapi salah	
		Siswa mampu Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu dengan benar	2
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma	Tidak ada jawaban	0
		Siswa hanya mampu Megaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah tetapi salah	1
		Siswa mampu Megaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah dengan benar	2

Tabel 4
Rubrik Penilaian Berfikir Kreatif Matematis

No	Indikator Berfikir Kreatif	Penilaian	Skor
1	Kelancaran (<i>Fluency</i>)	Tidak menjawab	0
		Siswa mampu mencetuskan jawaban tapi tidak lengkap	1
		Siswa mampu mencetuskan jawaban dengan lengkap	2
2	Kelenturan (<i>Flexibility</i>)	Tidak menjawab	0
		Siswa kurang menganalisis permasalahan yang muncul dari fakta dan petunjuk yang diberikan guru	1
		Siswa menganalisis permasalahan yang muncul dari fakta dan petunjuk yang diberikan guru	2
3	Keaslian (<i>Originality</i>)	Tidak menjawab	0
		Siswa mencetuskan masalah gagasan atau hal yang berbeda dengan lancar namun kurang tepat	1
		Siswa mencetuskan masalah gagasan atau hal yang berbeda dengan lancar dan tepat	2
4	Elaborasi (<i>Elaboration</i>)	Tidak menjawab	0
		Siswa mengembangkan gagasan namun tidak tepat	1
		Siswa mengembangkan gagasan dengan tepat	2

2. Metode wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan kepada responden dan mencatat atau merekam jawaban-jawaban responden. Tujuan wawancara ialah untuk mengumpulkan informasi dan bukannya untuk merubah ataupun mempengaruhi pendapat responden.

Dalam melaksanakan interview, peneliti mengajukan pertanyaan secara langsung kepada informan sebanyak mungkin sesuai dengan yang dibutuhkan, kemudian mempersilahkan kepada informan untuk memberikan jawaban secara obyektif dan juga responden meminta penjelasan terhadap yang ditanyakannya.

Tabel 5
Kisi-Kisi Wawancara

Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Pertanyaan
1. Menyatakan ulang sebuah konsep. 2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). 3. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep. 4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. 5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. 6. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu. 7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma	1. Cara penyelesaian soal 2. Langkah penyelesaian soal 3. Kesulitan dalam penyelesaian soal 4. Mengapa siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal

Tabel 6
Kisi-kisi wawancara

Indikator Berfikir Kreatif	Indikator Pertanyaan
1. Kelancaran (<i>Fluency</i>) 2. Kelanturan (<i>Flexibility</i>) 3. Keaslian (<i>Originality</i>) 4. Elaborasi (<i>Elaboration</i>)	1. Cara penyelesaian soal 2. Langkah penyelesaian soal 3. Kesulitan dalam penyelesaian soal 4. Mengapa siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal

3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi merupakan pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen, data-data yang dikumpulkan dengan teknik dokumentasi cenderung merupakan data sekunder, sedangkan data-data yang dikumpulkan dengan teknik observasi, wawancara cenderung merupakan data primer.

E. Analisis Data

Dalam menganalisis data penulis menggunakan teknik analisis data kualitatif atau menggunakan deskriptif analisis yaitu berangkat dari fakta – fakta atau peristiwa – peristiwa yang bersifat empiris kemudian data tersebut dipelajari dan dianalisis sehingga bisa ditarik kesimpulan dan generalisasi yang bersifat umum. (Imam Gunawan, 2016: 209). Sesuai dengan maknanya analisis kualitatif diartikan sebagai usaha analisis berdasarkan kata – kata yang disusun yang telah dirumuskan.

Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam metode periode tertentu. Pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai. (Sugiono, 2015: 244). Proses analisis data kualitatif dilakukan dengan 3 cara yaitu sebagai berikut :

1. Reduksi data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal – hal yang pokok, memfokus pada hal – hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. (Sugiono, 2015: 247).

Pada penelitian ini data yang diperoleh lapangan berupa lokasi penelitian karakteristik informan dari kegiatan tes dan wawancara kepada informan. Kemudian dipilih sesuai dengan tujuan dan fokus pada penelitian dan data yang dianggap penting. Data yang diperoleh dari lapangan cukup banyak maka dari itu perlu diteliti dan dicatat lebih rinci. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis data dengan cara mereduksi data, memilih hal – hal pokok dan memfokuskan pada hal- hal penting.

2. Penyajian data

Penelitian kualitatif, penyajian data biasa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Dengan mendisplay data, maka akan memudahkan untuk memahami apa

yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apayang telah dipahami tersebut (Sugiono, 2015 : 249)

3. Verifikasi

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dalam verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal disukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan kesimpulan yang kredibel (Sugiono, 2015: 252).

F. Keabsahan/Validitas Data

Untuk menguji keabsahan data yang terkumpul, penulis menggunakan metode (*triangulasi*), adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pemabanding terhadap data itu. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *triangulasi* sebagai pembanding hasil wawancara, dan membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen. Dokumen pada penelitian ini berupa hasil tes dan wawancara yang dilakukan pada seluruh siswa kelas VII.

Norman K. Denkin mendefinisikan triangulasi sebagai gabungan atau kombinasi beberapa metode yang dipakai untuk mengkaji fenomena

yang saling terkait dari sudut pandang dan perspektif yang berbeda.

Menurutnya, triangulasi meliputi empat hal, yaitu sebagai berikut :

1. Triangulasi metode dilakukan dengan cara membandingkan informasi atau data dengan cara yang berbeda. Sebagaimana dikenal, dalam penelitian kualitatif peneliti menggunakan metode wawancara, observasi dan dokumentasi.
2. Triangulasi antar-peneliti dilakukan dengan cara menggunakan lebih dari satu orang dalam pengumpulan dan analisis data. Teknik ini diakui memperkaya khasanah pengetahuan mengenai informasi yang digali dari subjek penelitian. Tetapi perlu diperhatikan bahwa orang yang diajak mengenali data itu harus yang telah memiliki pengalaman penelitian dan bebas dari konflik kepentingan agar tidak merugikan peneliti dan melahirkan bias baru dari triangulasi.
3. Triangulasi sumber data adalah mengenali kebenaran informasi tertentu melalui berbagai metode dan sumber perolehan data. Misalnya; selain melalui wawancara dan observasi, peneliti bisa menggunakan observasi terlibat (*participant observation*), dokumen tertulis, arsip. Dokumen sejarah, catatan resmi, catatan atau tulisan pribadi dan gambar atau foto. Tentu kan menghasilkan bukti atau data yang berbeda, selanjutnya akan memberikan pandangan yang berbeda mengenai fenomena yang diteliti.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan uji validasi soal kepada validator yang terdiri dari 2 validator yaitu Romiy Handican, M. Pd dan Aan Putra, M. Pd. Fungsi uji validasi yaitu untuk melihat apakah soal yang akan di berikan kepada siswa dapat dipakai dan sesuai dengan indikator penelitian. Setelah dilakukan uji validitas soal-soal dibagikan kepada siswa kelas VII SMPN 27 Kerinci untuk dijawab. Siswa yang menjadi subjek penelitian yaitu DY (kemampuan tinggi), NA (kemampuan sedang) dan MZ (kemampuan rendah) pada siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah ini diperoleh dari guru matematika dengan berpedoman pada data nilai siswa. Siswa yang sudah menjawab pertanyaan selanjutnya dilakukan wawancara seputar materi himpunan, kemudian baru dilakukan analisis hasil yang didapatkan dari tes dan wawancara yang dijawab oleh siswa.

DAFTAR RATA-RATA NILAI MATEMATIKA KELAS VII SMPN 27 KERINCI

No	Nama Siswa	Nilai
1	Nurul Aulia	70
2	Reno Handika	80
3	Rolan Putra	70
4	M.Fazri	70
5	M.Fajri	75
6	Desri Yanti	90
7	Aulia Safitri	80
8	M. Dianda	75
9	Desriani Pradila	85
10	M. Ridho	70
11	Nabil Al Fiqri	70
12	M. Farel	75
13	Abel Ajira	80

14	Aril	75
15	Aulia Fitri	85
16	Rafi Ahmad	75
17	M. Reza	70
18	M Deva	80
19	Murasman	80
20	M. Karil	80
21		
22		

Tinggi, sedang dan rendah hasil belajar siswa diperoleh dari penilaian guru matematika. Penilaian yang dilakukan mulai dari proses belajar mengajar, nilai latihan, keaktifan, nilai ulangan dan nilai UAS selama satu semester. Dari nilai rata-rata siswa yang diperoleh maka siswa dapat dikategorikan pada siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci

Data dari hasil penelitian ini diperoleh dari hasil belajar siswa yang pengumpulannya menggunakan instrument tes berupa soal-soal yang berkaitan dengan materi himpunan. Setelah itu hasil kerja siswa di analisis dan setelahnya dilakukan wawancara kepada siswa. Data tes soal diperoleh dari analisis jawaban siswa dengan pedoman penskoran yang telah ditentukan.

Indikator pemahaman konsep terdiri dari 7 indikator yakni Menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek- objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih

prosedur atau operasi tertentu dan mengaplikasikan konsep atau algoritma.

a. Menyatakan ulang sebuah konsep

Pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep terdapat pada soal no 1, pada jawaban siswa yang mempunyai kemampuan tinggi siswa sudah mampu menyatakan ulang sebuah konsep tentang himpunan. Pada jawaban ini, DY dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar dan tepat.

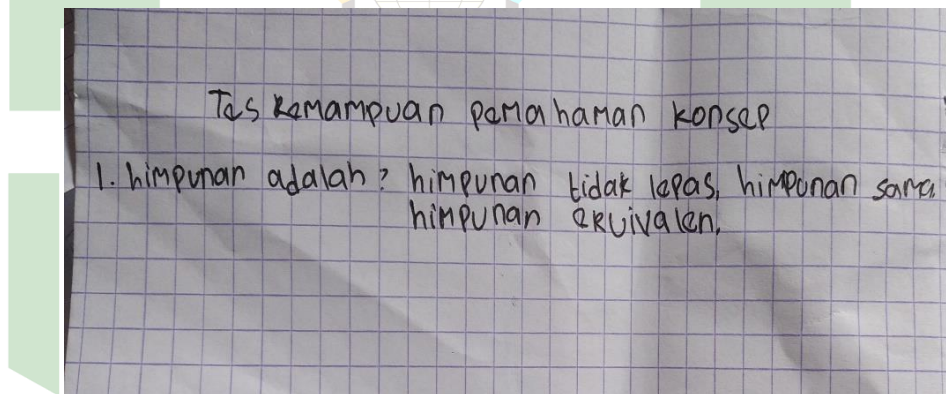
Pada proses wawancara yang dilakukan, DY menjelaskan bahwa selain belajar di rumah DY juga mengikuti bimbingan belajar di salah satu tempat di Kota Sungai Penuh dan juga sering mengulang pelajaran di rumah. Sehingga DY mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan bahasanya sendiri dan mudah dipahami.

Sementara itu, jawaban NA yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, NA tidak menunjukkan jawaban yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa NA belum memahami konsep himpunan. Sehingga kriteria kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep belum tercapai. NA bukan memberikan pengertian tentang himpunan, tetapi NA memberikan penjelasan tentang bagian-bagian dari himpunan. Saat dilakukan wawancara, NA menyatakan bahwa merasa kebingungan dan kesulitan dalam mengerjakan soal. Sehingga NA memberikan jawaban sesuai dengan kemampuannya dan pemahamannya tentang himpunan.

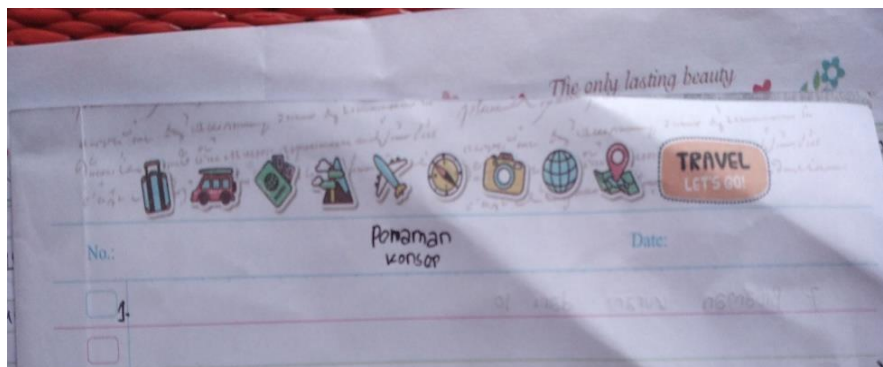
Sedangkan jawaban MR yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika rendah, MR tidak menjawab. Ini menunjukkan bahwa MR tidak memahami tentang konsep himpunan. Jelas bahwa indikator menyatakan ulang sebuah konsep tidak tercapai. Saat dilakukan wawancara MR menyatakan bahwa belum mengerti tentang himpunan dan juga tidak mengulang pelajaran dirumah. Sehingga MR tidak bisa menjawab pertanyaan yang diberikan.

Hal ini dibuktikan dengan gambar jawaban yang dikerjakan oleh siswa dari yang kemampuan tinggi, sedang dan rendah dibawah ini:

Gambar 2. Jawaban DY



Gambar 3. Jawaban NA



Gambar 4. Jawaban MR

- b. Mengklasifikasi objek- objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)

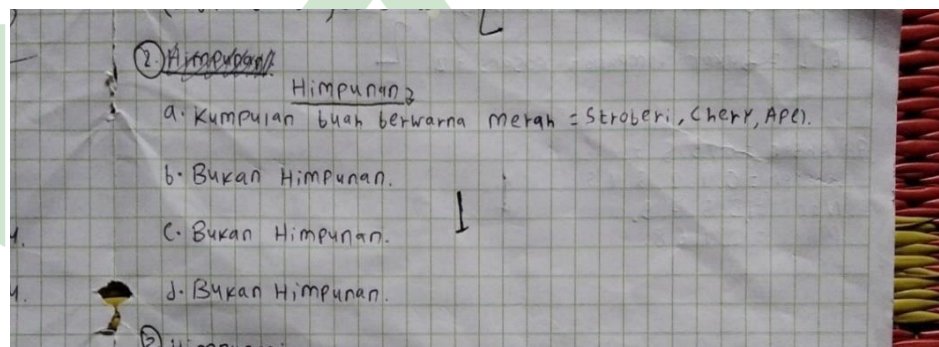
Pada indikator mengklasifikasi objek- objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) terdapat pada soal no 2. Dari jawaban DY yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika tinggi, pada jawaban bagian a sudah benar tetapi tidak menggunakan simbol kurung kurawal, pada bagian b DY mampu menjawab dengan benar, pada bagian c DY menjawab salah seharusnya bagian c merupakan suatu himpunan karna bisa dikelompokkan, dan bagian d menjawab benar. Pada hasil wawancara DY mengatakan bahwa kurang teliti dalam mengerjakan soal. Sehingga, jawaban yang diberikan tidak tepat.

Sementara itu, jawaban soal no 2 NA yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, NA mampu menjawab dengan benar dari bagian a sampai d. Sehingga NA mampu mengklasifikasi objek- objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). Saat dilakukan wawancara, NA menyatakan

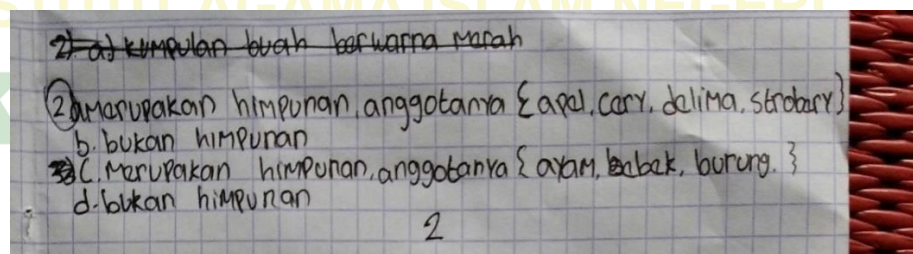
kalau tentang menentukan objek yang himpunan dan bukan himpunan dia sangat mengerti karena dia suka dengan materi himpunan pada bagian menentukan objek-objek himpunan.

Sedangkan jawaban MR yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika rendah, MR menjawab dengan benar. Ini menunjukkan bahwa MR mampu Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). Jelas bahwa indikator ini tercapai. Pada wawancara MR menyatakan bahwa soal ini termasuk mudah karena dia suka dalam menentukan objek-objek himpunan

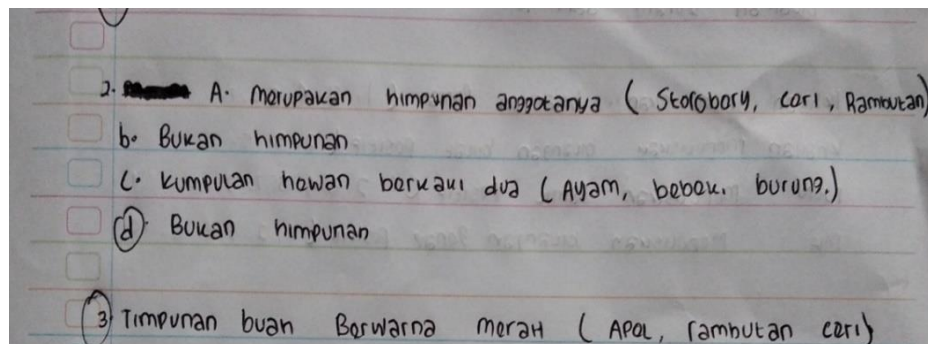
Hal ini dibuktikan dengan gambar jawaban yang dikerjakan oleh siswa dari yang kemampuan tinggi, sedang dan rendah dibawah ini:



Gambar 5. Jawaban DY



Gambar 6. Jawaban NA



Gambar 7. Jawaban MR

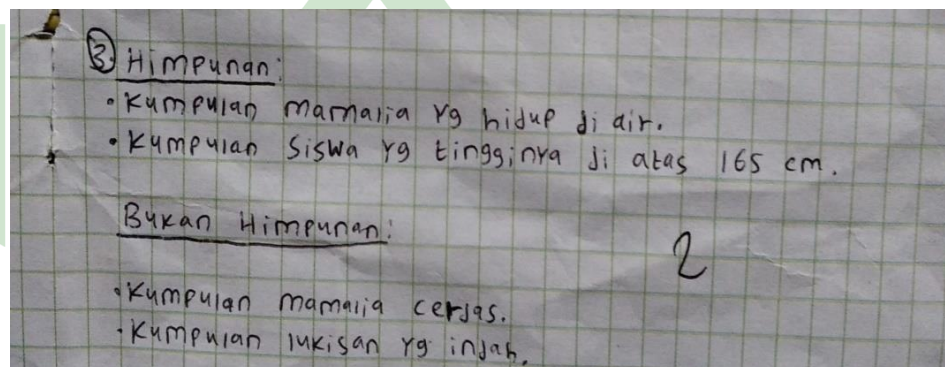
c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

Pada indikator Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep terdapat pada soal no 3. Jawaban DY yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika tinggi, pada jawaban ini DY mampu menjawab dengan benar dimana DY mampu memberikan contoh dan membedakan yang termasuk himpunan dan bukan himpunan. Pada hasil wawancara DY mengatakan bahwa dia sering membahas materi ini pada saat di rumah dan juga banyak sekali contoh soal yang diberikan pada saat bimbingan belajar.

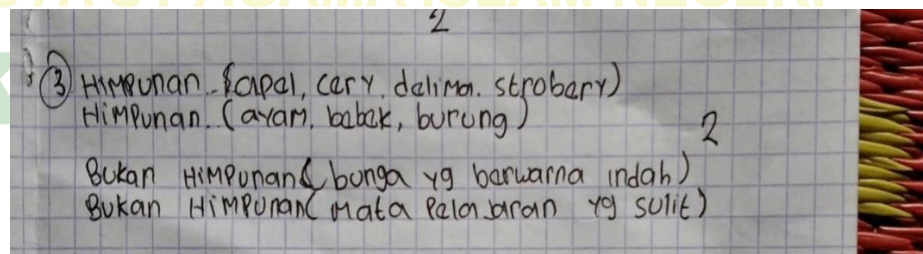
Sementara itu jawaban NA yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini NA mampu menjawab dengan benar dimana NA mampu memberikan contoh dan membedakan yang termasuk himpunan dan bukan himpunan. Namun, pada pembuatan anggota dari himpunan NA tidak menggunakan kurung kurawal yang seharusnya karena NA tidak memahami memahami cara dalam pembuatan kelompok dari himpunan. Saat dilakukan wawancara, NA menyatakan pada materi ini mudah dipahami dan materi hanya mengelompokkan himpunan.

Sedangkan jawaban MR yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika rendah, MR tidak menjawab dengan benar. Ini menunjukkan bahwa MR belum mampu Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep. MR hanya menjelaskan tentang contoh dari himpunan saja tetapi untuk bukan himpunan tidak di berikan contohnya hanya menuliskan kata bukan himpunan. Ini dapat diartika bahwa indikator ini belum tercapai. Pada wawancara MR menyatakan bahwa soal ini ia belum mengerti dan paham tentang maksud soal yang diberikan.

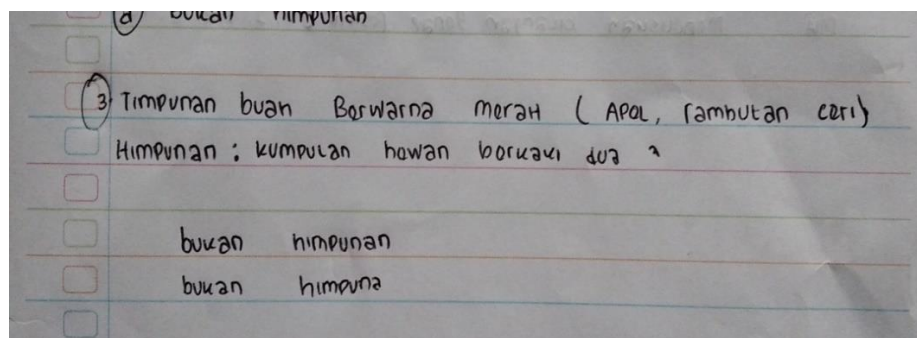
Hal ini dibuktikan dengan gambar jawaban yang dikerjakan oleh siswa dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.



Gambar 8. Jawaban DY



Gambar 9. Jawaban NA



Gambar 10. Jawaban MR

d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

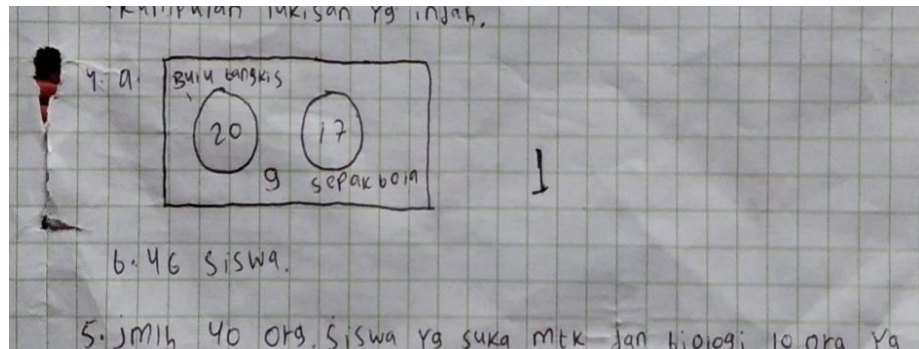
Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis terdapat pada soal no 4. Jawaban DY yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika tinggi, pada jawaban poin a untuk digram vennya DY belum mampu menjawab dengan benar dimana DY mampu membuat digram vennya namun salah dalam perhitungannya dimana tidak dilakukan pencarian jumlah siswa yang betul terlebih dahulu langsung saja memasukkan jumlah siswa di dalam diagram vennya. Pada poin b siswa belum memahami konsep operasi himpunan sehingga tidak dapat menentukan jumlah keseluruhannya. Sehingga pada indikator ini DY belum tercapai. Pada hasil wawancara DY mengatakan bahwa kurang paham dengan materi ini dan juga pada bimbingan belajar yang diikuti pembimbing memberikan contoh yang lain, sehingga DY belum terlalu paham dalam mengerjakan soal ini.

Sementara itu NA yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini NA tidak menjawab dengan benar pada poin a pembuatan digram venn NA tidak membuat digram

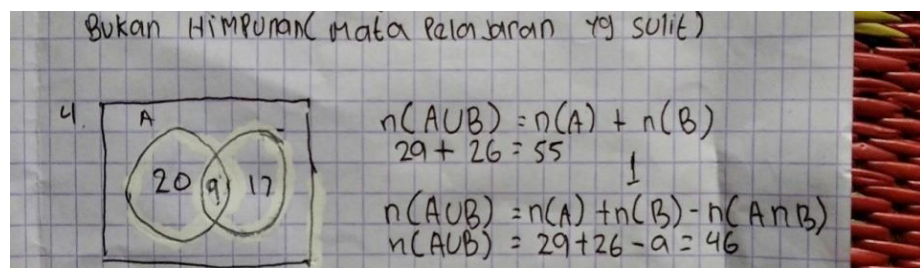
vennya dengan benar dan keliru dalam memberikan noktah sehingga diagram vennya kurang tepat. Pada poin b belum memahami konsep operasi himpunan sehingga tidak dapat menentukan jumlah keseluruhannya dan menjelaskan langkah-langkah untuk mendapatkan jumlah keseluruhan siswa. Sehingga pada indikator ini DY belum tercapai. Saat dilakukan wawancara, NA menyatakan bahwa NA kurang memahami tentang operasi himpunan dan tidak pernah mengulang materi ini.

Sedangkan MR yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini MR tidak menjawab dengan benar pada poin a pembuatan diagram vennya keliru dalam memberikan noktah sehingga diagram vennya kurang tepat. Pada poin b belum memahami konsep operasi himpunan sehingga tidak dapat menentukan jumlah keseluruhannya dengan cara-cara yang tepat. Sehingga pada indikator ini DY belum tercapai. Saat dilakukan wawancara, MR menyatakan bahwa MR kurang memahami tentang operasi himpunan karena tidak pernah memperhatikan di saat guru menjelaskan tentang materi operasi himpunan.

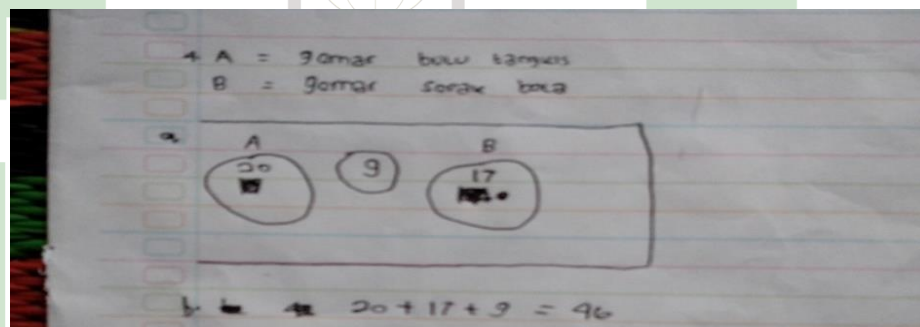
Hal ini dibuktikan dengan gambar jawaban yang dikerjakan oleh siswa dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.



Gambar 11. Jawaban DY



Gambar 12. Jawaban NA



Gambar 13. Jawaban MR

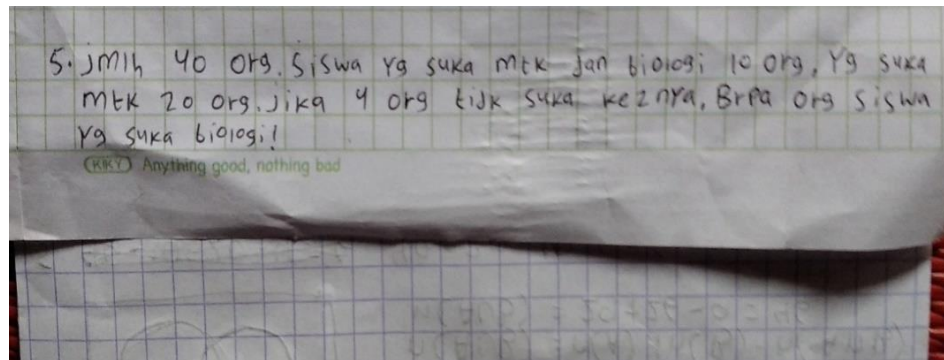
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep Pada indikator Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep terdapat pada soal no 5. Jawaban DY yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika tinggi, pada jawaban ini DY menjawab salah. Ini menunjukkan bahawa DY belum bisa mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari soal yang di kerjakan. Dimana, pada soal ini jawabanya yang diberikan sangat singkat yang pada dasarnya siswa dalam menyelesaikan soal sesuai

dengan prosedur berdasarkan syarat perlu atau syarat cukup yang telah diketahui. Pada hasil wawancara DY mengatakan bahwa kurang paham dengan materi ini juga karena belum memahamai dengan jelas materi ini

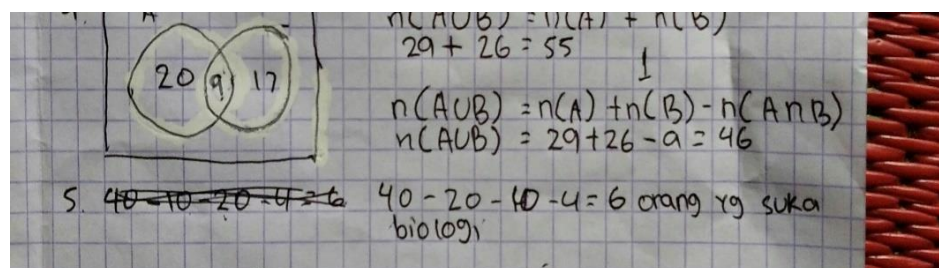
Sementara itu NA yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini NA menjawab salah. Dimana, pada soal ini jawabanya yang diberikan sangat singkat yang pada dasarnya siswa dalam menyelesaikan soal ini dengan prosedur berdasarkan syarat perlu atau syarat cukup yang telah diketahui. Pada hasil wawancara DY mengatakan bahwa tidak paham dengan materi ini dan tidak mengulanginya dirumah.

Sedangkan MR yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika rendah, pada jawaban ini MR menjawab salah. Dimana, pada soal ini jawabanya yang diberikan sangat begitu singkat tanpa ada penjelasan atau prosedur yang benar dlam menyelesaikan soal yang berdasarkan pada syarat perlu atau syarat cukup yang telah diketahui. Pada hasil wawancara MR mengatakan bahwa jawaban yang diberikan hanay ditebak saja karena dia memang tidak paham dengan cara yang benar dalam menyelesaikannya.

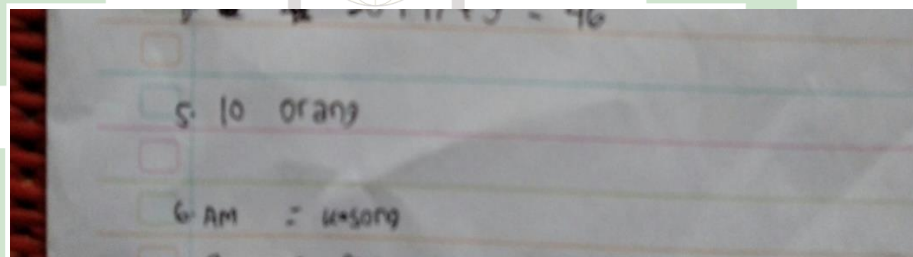
Hal ini dibuktikan dengan gambar jawaban yang dikerjakan oleh siswa dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.



Gambar 14. Jawaban DY



Gambar 15. Jawaban NA



Gambar 15. Jawaban MR

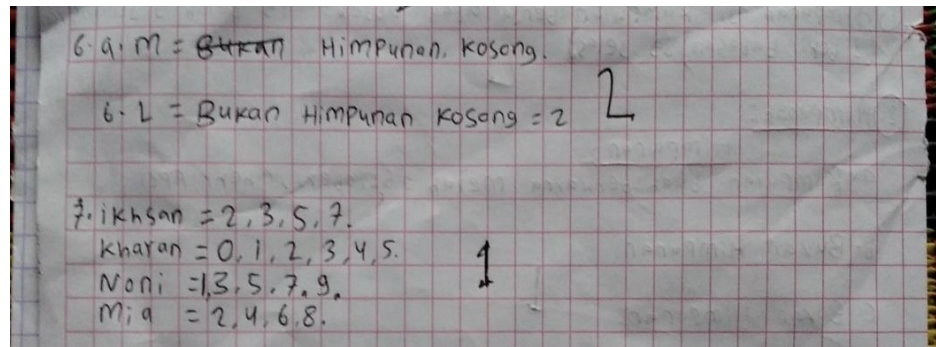
- f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu

Pada indikator Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu terdapat pada soal no 6. Jawaban DY yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika tinggi, pada jawaban ini DY menjawab benar. Ini menunjukkan bahwa DY mampu menggunakan dan memilih operasi dalam menyelesaikan soal yang diberikan dengan tepat dan singkat. Pada hasil wawancara DY mengatakan bahwa sering mengulang materi ini.

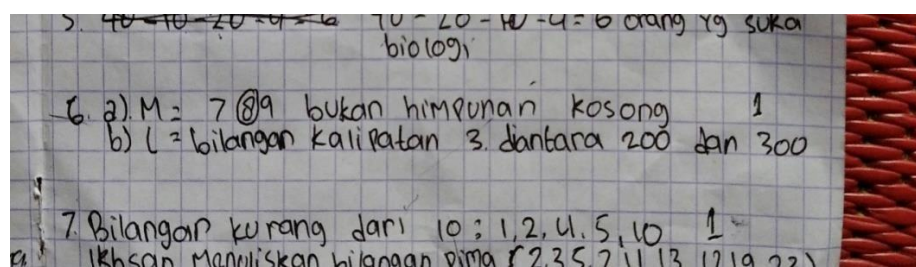
Sementara itu NA yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini NA menjawab salah. Dimana, pada soal ini jawaban pada poin a sudah seharusnya M adalah himpunan kosong karena tidak ditemukan bilangannya, pada poin b NA menjawab tidak relevan dengan soal karena bilangan prima yang ditulis terlalu besar dan juga tidak menjawab dengan benar. Ini menunjukkan bahwa indikator menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu belum terpenuhi. Pada hasil wawancara DY merasa kesulitan dalam mengerjakan soal ini

Sedangkan jawaban MR yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika rendah, pada jawaban ini NA menjawab kurang tepat. Pada soal poin a jawabanya benar namun tidak dijelaskan kenapa M dikategorikan bilangan kosong. Pada poin b MR mampu menjawab bilangan prima namun tidak menjelaskan apakah L itu termasuk himpunan kosong atau bukan. Ini menunjukkan bahwa indikator Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu belum terpenuhi. Pada hasil wawancara DY merasa kebingungan dalam mengerjakan soal ini.

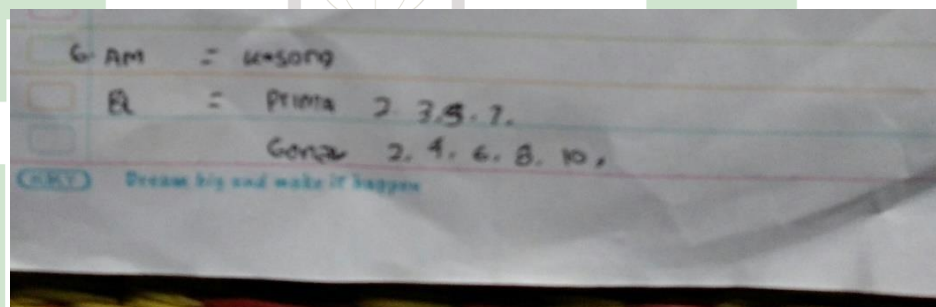
Hal ini dibuktikan dengan gambar jawaban yang dikerjakan oleh siswa dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.



Gambar 16. Jawaban DY



Gambar 17. Jawaban NA



Gambar 18. Jawaban MR

g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma

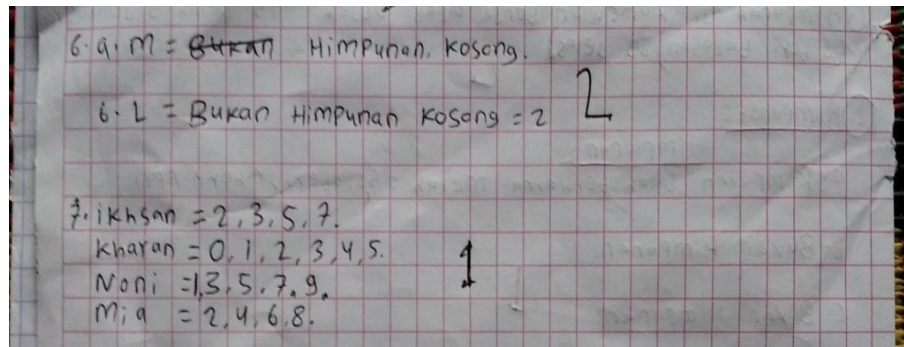
Pada indikator Mengaplikasikan konsep atau algoritma terdapat pada soal no 7. Jawaban DY yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika tinggi, pada jawaban ini DY menjawab benar. Ini menunjukkan bahwa DY mampu mengaplikasikan konsep dalam menyelesaikan soal yang diberikan dengan tepat dan singkat namun pada bilangannya tidak menggunakan kurung kurawa. Pada

hasil wawancara DY mengatakakan bahwa sering mengulang materi ini.

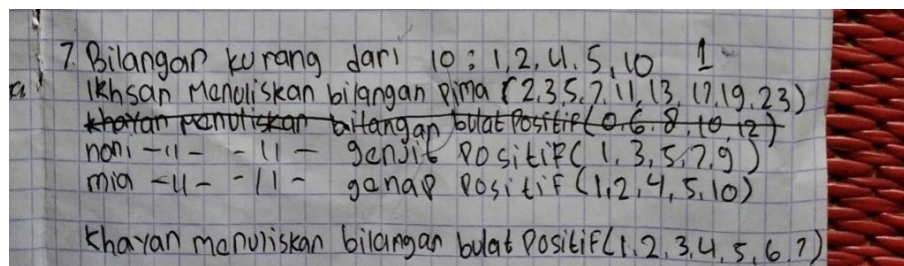
Sementara itu NA yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini NA menjawab kurang tepat. Dimana, pada soal ini jawaban yang dibuat tidak sesuai dengan soal yang diberikan. Pada bilangan prima ada satu angka yang tidak dimasukkan dan juga pada bilangan genap positif dimasukkan angka 1. Ini menunjukkan bahwa indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma belum terpenuhi. Pada hasil wawancara NA lupa dan merasa kebingungan sehingga jawaban yang diberikan salah.

Sedangkan MR yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini MR menjawab salah. Dimana, pada soal ini jawaban yang dibuat tidak sesuai salah semua. Ini menunjukkan bahwa indikator Mengaplikasikan konsep atau algoritma belum terpenuhi. Pada hasil wawancara MR lupa dan merasa kebingungan dan belum mengetahui macam-macam bilangan dalam matematika.

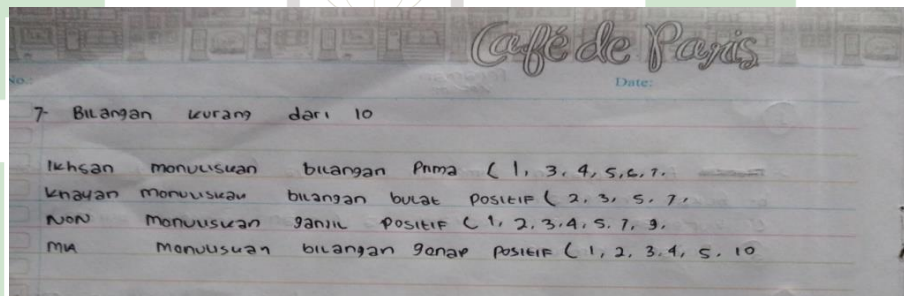
Hal ini dibuktikan dengan gambar jawaban yang dikerjakan oleh siswa dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.



Gambar 19. Jawaban DY



Gambar 20. Jawaban NA



Gambar 21. Jawaban MR

2. Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa pada Materi Himpunan Kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci

Penelitian dilakukan pada kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci, data dari hasil penelitian ini diperoleh dari hasil belajar siswa yang pengumpulannya menggunakan instrument tes berupa soal-soal yang berkaitan dengan materi himpunan. Setelah itu hasil kerja siswa di analisis dan setelahnya dilakukan wawancara kepada siswa. Data tes soal

diperoleh dari analisis jawaban siswa dengan pedoman penskoran yang telah ditentukan.

Aspek pencapaian berfikir kreatif matematis meliputi Kelancaran (*Fluency*) yaitu berkaitan dengan berapa banyak siswa yang dapat dihasilkan, Kelanturan (*Flexibility*) berkaitan dengan berapa banyak ide matematika yang ditemukan siswa, Keaslian (*Originality*) berkaitan dengan apakah ide yang dimiliki siswa unik dan Elaborasi (*Elaboration*) berkaitan dengan cara siswa dalam mengembangkan suatu gagasan.

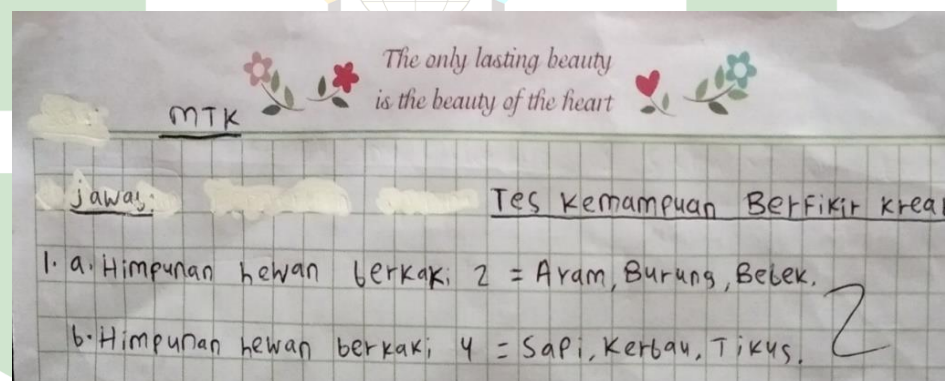
1. Kelancaran (*Fluency*)

Pada indikator Kelancaran (*Fluency*) terdapat pada soal no 1. Jawaban DY yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika tinggi, pada jawaban ini DY menjawab benar karena dapat menentukan himpunannya. Ini menunjukkan bahwa DY mampu mencetuskan banyak ide/gagasan pada jawabannya. Pada hasil wawancara DY mengatakan bahwa sering mengulang materi ini.

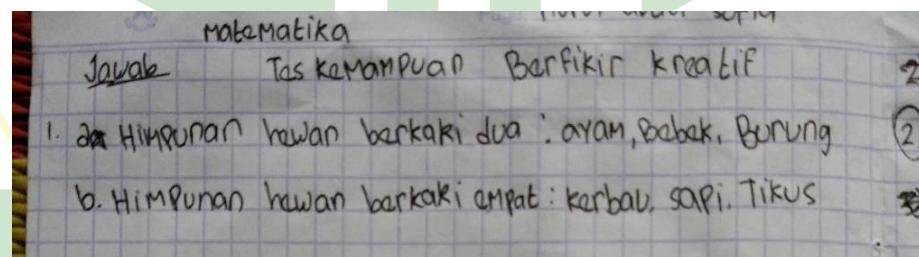
Sementara itu NA yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini NA menjawab benar. Ini menunjukkan bahwa NA mampu mencetuskan banyak ide/gagasan pada saat menjawab soal. Siswa mampu menentukan himpunan di soal kemudian mengelompokkannya. Pada hasil wawancara NA memang suka dengan bagian himpunan yang menentukan kelompok dari himpunan

Sedangkan MR yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini MR menjawab salah. MR hanya menjawab satu dari hewan yang ditanyakan pada soal yang harusnya MR mampu mengelompokkan hewan-hewan yang disebutkan dalam soal. Ini menunjukkan bahwa MR belum bisa mencetuskan banyak ide/gagasan dalam menjawab soal. Pada hasil wawancara MR lupa dan merasa kebingungan dalam menjawab soal.

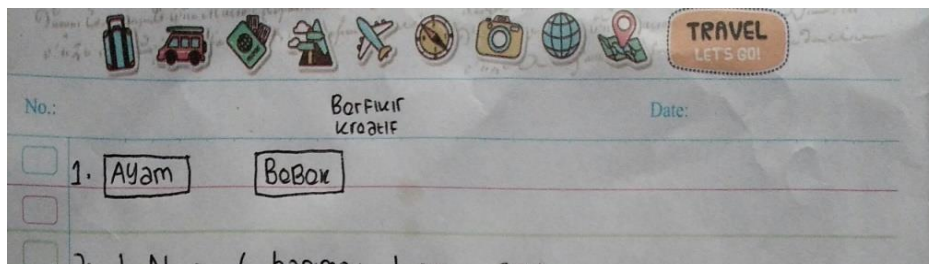
Hal ini dibuktikan dengan gambar jawaban yang dikerjakan oleh siswa dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.



Gambar 22. Jawaban DY



Gambar 23. Jawaban NA



Gambar 24. Jawaban MR

2. Kelanturan (*Flexibility*)

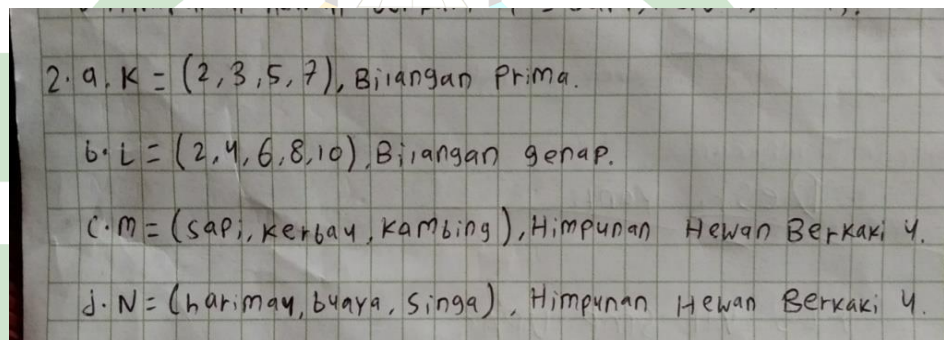
Pada indikator Kelanturan (*Flexibility*) terdapat pada soal no 2. Jawaban DY yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika tinggi, pada jawaban ini DY menjawab kurang tepat karena tidak dapat menemukan cara lain dalam menyelesaikan dengan satu cara dan kurang teliti dalam menyelesaikan soal tersebut. Ini menunjukkan bahwa kriteria Kelanturan (*Flexibility*) belum terpenuhi karena tidak dapat menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda dan kurang jelas dalam menjawab soal.

Sementara itu NA yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini NA menjawab salah. Ini menunjukkan bahwa NA ini menunjukkan bahwa kriteria Kelanturan (*Flexibility*) belum terpenuhi karena tidak dapat menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda. Selain itu, siswa hanya menjawab satu poin dari soal yang diberikan sedangkan poin yang lain tidak di jawab.. Pada hasil wawancara NA merasa kurang paham dengan soal yang dimaksudkan dan kurang memahami konsep himpunan ini.

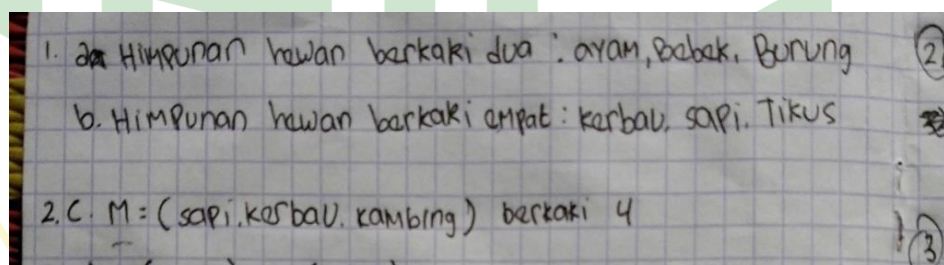
Sedangkan MR yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini MR menjawab salah. Ini

menunjukkan bahwa MR Ini menunjukkan bahwa kriteria Kelanturan (*Flexibility*) belum terpenuhi karena tidak dapat menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda. Selain itu, siswa hanya menjawab satu poin dari soal yang diberikan dan jawaban yang diberikan juga kurang tepat karena tidak menyebutkan hewan tersebut termasuk hewan berkaki berapa dan poin yang lain tidak di jawab.

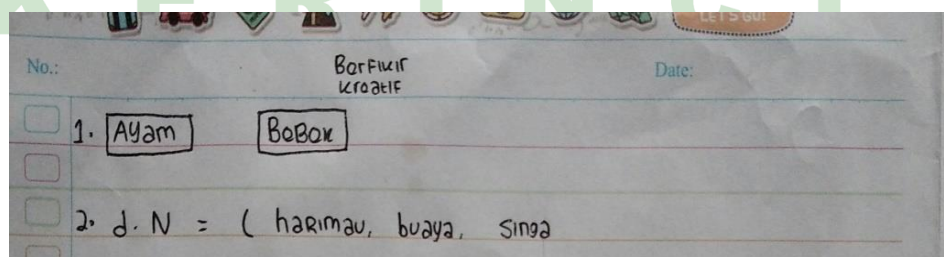
Hal ini dibuktikan dengan gambar jawaban yang dikerjakan oleh siswa dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.



Gambar 25. Jawaban DY



Gambar 26. Jawaban NA



Gambar 27. Jawaban MR

3. Keaslian (*Originality*)

Pada indikator Keaslian (*Originality*) terdapat pada soal no 3. Jawaban DY yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika tinggi, pada jawaban ini DY menjawab benar. Namun hanya menjawab singkat karena DY tidak dapat menemukan cara lain dalam menyelesaikan soal tersebut. Ini menunjukkan bahwa kriteria Keaslian (*Originality*) belum terpenuhi karena tidak dapat menyelesaikan soal dengan Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik.

Sementara itu NA yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini NA menjawab salah. Ini menunjukkan bahwa NA pada kriteria Keaslian (*Originality*) belum terpenuhi karena tidak dapat menyelesaikan soal menyelesaikan soal dengan Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik. Selain itu, siswa hanya menjawab satu poin benar dari soal yang diberikan sedangkan poin yang lain tidak dijawab salah.. Pada hasil wawancara NA merasa kurang paham dengan soal yang dimaksudkan dan kurang memahami konsep himpunan ini.

Sedangkan MR yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini MR menjawab salah. Ini menunjukkan bahwa MR Ini menunjukkan bahwa NA pada kriteria Keaslian (*Originality*) belum terpenuhi karena tidak dapat menyelesaikan soal menyelesaikan soal dengan Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik.

Hal ini dibuktikan dengan gambar jawaban yang dikerjakan oleh siswa dari siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

$J. N = (\text{harimau, buaya, singa}), \text{Himpunan Hewan}$
 3. $A \cap B = B \cap A = 4$
 $A \cup B = B \cup A = 2, 3, 4, 5, 6$

Gambar 28. Jawaban DY

3. A. $n(A \cap B) = n(B \cap A)$
 $9 + 6 = 15$
 B. $n(A \cup B) = n(B \cup A)$
 $2 + 3 + 4 = 9 - 6 = 3.$

Gambar 29. Jawaban NA

2. $J. N = (\text{harimau, buaya, singa})$
 3. $A = \{4, 5, 6\}$ $B = \{2, 3, 4\}$ $A \cap B = 4$ $B \cap A = 4$
 Dan $A \cup B = B \cup A = \{2, 3, 4, 5, 6\}$

Gambar 30. Jawaban MR

4. Elaborasi (*Elaboration*)

Pada indikator Elaborasi (*Elaboration*) terdapat pada soal no 4. Jawaban DY yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika tinggi, pada jawaban ini DY menjawab salah karena tidak membuat rincian secara detail langkah-langkah yang tepat dalam menyelesaikan soal. Sehingga, jawaban yang diperoleh salah. Ini menunjukkan bahwa

kriteria Elaborasi (*Elaboration*) belum terpenuhi karena tidak dapat mengembangkan gagasan untuk menjawab dari soal yang diberikan.

Sementara itu NA yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini NA menjawab salah. Ini menunjukkan bahwa kriteria Elaborasi (*Elaboration*) belum terpenuhi karena tidak dapat mengembangkan gagasan untuk menjawab dari soal yang diberikan. Selain itu. Pada hasil wawancara NA merasa kurang paham dengan soal yang dimaksudkan dan kurang memahami konsep himpunan ini.

Sedangkan MR yang merupakan siswa dengan kemampuan matematika sedang, pada jawaban ini MR menjawab salah. Ini menunjukkan bahwa kriteria Elaborasi (*Elaboration*) belum terpenuhi karena tidak dapat mengembangkan gagasan untuk menjawab dari soal yang diberikan. Selain itu karna siswa di melakukan pengulangan materi pelajaran dirumah. Seperti wawancara yang dilakukan MR mengatakan bahwa tidak mengulang pelajaran dirumah hanya mendengarkan penjelasan guru disekolah.

Hal ini dibuktikan dengan gambar jawaban yang dikerjakan oleh siswa dari yang kemampuan tinggi, sedang dan rendah dibawah ini:

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KERINCI

4. $A = \text{Senang bola basket} = 9 \text{ orang.}$
 $B = \text{Senang sepak bola} = 14 \text{ orang}$
 yg senang bola basket dan sepak bola = 17.
 jumlahnya: 40 org

Gambar 31. Jawaban DY

4. $n(A \cup B) = n(A) + n(B)$
 $26 + 31 = 57$
 $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$
 $n(A \cup B) = 26 + 31 - 17 = 40$

Gambar 32. Jawaban NA

4. a. 9
 b. 4
 c. 17

Gambar 33. Jawaban MR

B. Pembahasan

1. Pemahaman Konsep

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci tentang kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi himpunan dapat dikategorikan rendah . pada kemampuan pemahaman konsep siswa yang mempunyai kemampuan awal dalam matematika tinggi sampai rendah mampu menyebutkan dan menyelesaikan soal dengan rata-rata skor 1 sampai dengan 2. Namun ada

satu soal yang mendapat skor 0 ini merupakan jawaban dari siswa dengan kemampuan awal rendah ini membuktikan bahwa masih ada juga yang tidak memahami konsep dari himpunan. Selain itu, siswa yang mempunyai kemampuan awal tinggi dan menengah masih ada yang kurang tepat dan salah dalam penyelesaian soal karena kurang memahami konsep-konsep matematis pada materi himpunan.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitiannya Dadang Apriansyah dan Mochamad Ramdani (2018) dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep dikategorikan rendah yaitu kurang dari 50%. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep dipengaruhi oleh psikologis siswa karena tidak adanya usaha siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru, siswa lebih mengharapkan kepada penyelesaian dari guru. Penelitian tentang kemampuan pemahaman konsep juga dilakukan oleh Yuni Kartika (2018) dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep di kategorikan rendah dibuktikan dengan nilai yang diperoleh dari hasil penelitian dengan rata-rata nilai tes antara 40,00-54,99.

Hal yang membuat rendahnya kemampuan konsep matematika tentang himpunan yaitu peserta didik kurang mampu menuangkan dan menjelaskan kembali konsep yang mereka dapatkan dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis sehingga siswa kurang mampu dalam memahami konsep himpunan. Selain itu, kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik dalam materi himpunan yang

diperoleh dari tes dan wawancara adalah perta tidak memahami betul konsep materi himpunan, kesulitan dalam menggambar diagram venn, kesulitan dalam memahami operasi himpunan, dan menggunakan symbol-simbol dalam membuat himpunan.

Faktor lain yang menyebabkan kurangnya pemahaman konsep siswa yaitu pada diri siswa itu sendiri yakni kurangnya perhatian siswa pada saat guru menjelaskan dan juga tidak melalukan pengulangan pelajaran dirumah. Selain itu, tidak adanya usaha yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikanoleh guru.

2. Berfikir Kreatif Matematis

Pada soal berfikir kreatif siswa dapat dikategorikan sangat rendah, dibuktikan dengan skor yang didapat oleh siswa yaitu pada skor 1. Pada soal *fluency* siswa dengan kemampuan awal tinggi dan sedang tercapai dengan membuat secara jelas kumpuulan-kumplan dari hewan yang ditanyakan. Namun, pada siswa yang berkemampuan awal rendah tidak tercapai karena membuat jawaban hanay saatu kumpulan saja.

Pada aspek *fleksibility* tidak ada yang tercapai semua jawaban yang diberikan tidaka ada yang tepat. Siswa hanya menuliskan jawaban angka-angka pada bilangan ynag ditanyakan tapi tidak menjelaskan dengan jelas apa yang ada pada soal yang diberikan yang seharusnya siswa mampu menghasilkan gagasan lain dalam menyelesaikan soal. Ini juga terjadi pada indikator lain dimana siswa belum bisa menemukan ide

baru yang berbeda, tidak umum, orisinal yang membawa hasil yang pasti dan tepat dalam menjawab soal tentang himpunan.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitiannya Nurul Siti Aisyah dan Luvy Sylviana Zanthi (2019) dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif matematis siswa dikategorikan rendah karena hanya mencapai presentase 51%. Penelitian tentang berfikir kreatif matematis juga dilakukan oleh Dadang Apriansyah dan Mochamad Ramdani (2018) dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan berfikir kreatif matematis yang dikategorikan rendah yaitu kurang dari 50%. Rendahnya kemampuan berfikir kreatif siswa dipengaruhi oleh kurangnya kemampuan siswa dalam mengembangkan ide atau gagasan dalam menjawab permasalahan yang diberikan.

Pada penelitian ini ditemukan bahwa siswa belum memiliki kemampuan berfikir kreatif matematis karena kurangnya keinginan siswa dalam mencari cara baru dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Seharusnya setiap siswa memiliki rasa keingintahuan yang tinggi, kaya akan ide, imajinasi, percaya diri, non-kompromis, bertahan mencapai keinginan, bekerja keras, optimis, sensitive terhadap masalah, berpikir positif, memiliki rasa kemampuan diri, berorientasi pada masa depan, menyukai masalah yang kompleks dan menantang.

Kendala yang dihadapi siswa yaitu siswa tidak memahami dan menguasai materi himpunan terutama konsep macam-macam himpunan,

penyelesaian soal hitungan, pembuatan diagram venn, sifat-sifat himpunan dan juga kesulitan dalam menyelesaikan soal yang membutuhkan langkah-langkah penyelesaian yang panjang. Kesulitan yang dialami siswa karena disaat guru menjelaskan didepan kelas siswa tidak menyimak penjelasan guru hanya asik dengan pekerjaan pribadi dan juga siswa tidak melakukan pengulangan pelajaran dirumah. Sehingga, siswa kurang memahami konsep himpunan dan tidak punya ide/gagasan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari uraian-uraian yang telah penulis paparkan melalui masing-masing subbab, maka selanjutnya penulis mengambil suatu kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci tentang kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi himpunan dapat dikategorikan rendah. Hal yang membuat rendahnya kemampuan konsep matematika tentang himpunan yaitu peserta didik kurang mampu menuangkan dan menjelaskan kembali konsep yang mereka dapatkan dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis sehingga siswa kurang mampu dalam memahami konsep himpunan. Kemudian yang menyebabkan kurangnya pemahaman konsep siswa yaitu pada diri siswa itu sendiri yakni kurangnya perhatian siswa pada saat guru menjelaskan dan juga tidak melakukan pengulangan pelajaran di rumah. Selain itu, tidak adanya usaha yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru.
2. Untuk indikator berfikir kreatif siswa dapat dikategorikan sangat rendah, dibuktikan dengan skor yang didapat oleh siswa yaitu pada skor
 1. Factor yang menyebabkan siswa belum memiliki kemampuan berfikir kreatif matematis karena kurangnya keinginan siswa dalam mencari cara baru dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Pada

indikator berfikir kreatif siswa dituntut untuk memiliki rasa keingintahuan yang tinggi, kaya akan ide, imajinasi, percaya diri, non-kompromis, bertahan mencapai keinginan, bekerja keras, optimis, sensitif terhadap masalah, berpikir positif, memiliki rasa kemampuan diri, berorientasi pada masa depan, menyukai masalah yang kompleks dan menantang.

B. Saran

1. Diharapkan kepada guru matematika untuk mencari alternatif solusi untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan berfikir kreatif matematis siswa pada mata pelajaran matematika terutama pada materi himpunan. Sehingga, siswa mampu memahami konsep himpunan dan mempunyai ide/gagasan dalam menyelesaikan soal
2. Bagi siswa untuk menjadikan motivasi dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan berfikir kreatif matematis sehingga meneumukan ide dan gagasan yang lain dalam pelajaran matematika atau mata pelajaran yang lain. Sehingga, tidak hanya terpaku pada materi yang dijelaskan oleh guru
3. Bagi peneliti lain, disarankan melakukan penelitian pada materi matematika lainnya. Karena pada penelitian ini hanya ditunjukkan pada mata pelajaran matematika pada materi pokok semester genap kelas VII yaitu himpunan

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi Abu Dan Prasetyo.T. Joko. 1997, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung : Pustaka Setia
- Arikonto Suharsimi, 2006, *Prosedur Penelitian*, Jakarta : Rineka Cipta Apriansyah
- dadang dan Ramdani Muhammad, 2018, Analisis Kemampuan Pemahaman Dan Berfikir Kreatif Matematika Siswa Mts Pada Materi Emorda, 2010, *Evaluasi Dan Asesmen Dalam Pembelajaran*, Jambi : Alfabeta
- Faizal Mohammad Amir, 2016, *Buku Ajar Matematika Dasar*, Sidoarjo : Umsida Press
- Kartika Yuni, 2018, Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Meteri Bentuk Aljabar, *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 2, No. 4, 2020.
- Nurtini, Dkk, 2019, Analisis Hambatan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Berbasis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Himpunan, *Gema Wiralodra*, Vol. 10, No. 2, 2020.
- Nur Saadah Ida Dan Amelia Bangun Ruang Sisi Datar, *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 2, NO. 2, 2020
- Risma, 2018, Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga Dan Segi Empat, *Jurnal Numeracy*, Vol. 5, No. 1, 2020
- Ramadhani Putri Nivi, Dkk, 2018, Analisis Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP Pada Materi Segitiga Dan Segi Empat, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 1, No. 2, 2020
- Sugiono, 2010, *Metode Penelitian Pendidikan Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif Dan R&D*, Bandung : Alfabeta
- Sri Bambang Anggoro, 2015, Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa, *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6, No. 2, 2020.
- Siti Aisyah Nurul Dan Syilviana Zanthi, 2019, Analisis Kemampuan Berfiki Kreatif Matematik Dan Self Concept Siswa Mts Pada Materi Himpunan, *Jurnal On Education*, Vol. 01, No. 03, 2020

Kisi Kisi Wawancara

Indikator Pertanyaan	Indikator Pemahaman Konsep	No Item
1. Dapat menyatakan ulang sebuah konsep 2. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representative atau symbol matematis	Bagaimana cara yang kamu lakukan terhadap soal yang menginginkan agar kamu menyatakan konsep himpunan	1
1. Dapat menyatakan ulang sebuah konsep 2. Dapat mengklarifikasikan sebuah objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) 3. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representative atau symbol matematis	Jika dalam soal menginginkan kamu untuk membuat diagram venn. Apa saja langkah-langkah yang kamu lakukan	2
1. Apa yang kamu lakukan	kamu diminta untuk	3

<p>jika Dapat menyatakan ulang sebuah konsep</p> <p>2. Dapat mengklarifikasikan sebuah objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)</p> <p>3. Dapat memberikan contoh dan non contoh dari konsep</p> <p>4. Dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep</p>	<p>menentukan jumlah dari himpunan dan menjelaskan sifat dari himpunan</p>	
<p>1. Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu</p>	<p>Bagaimana cara yang kamu lakukan apa bila pertanyaan tentang himpunan kosong sedangkan yang kamu ketahui tentang himpunan semesta</p>	4
<p>1. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representative atau</p>	<p>Bagaimana cara yang kamu lakukan untuk menuliskan kelompok dari himpunan</p>	5

<p>symbol matematis</p> <p>2. Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu</p> <p>3. Dapat mengembangkan konsep konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah</p>	<p>kedalam bentuk penulisan yang benar dengan menggunakan symbol matematika</p>	
<p>1. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representative atau symbol matematis</p> <p>2. Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu</p> <p>3. Dapat mengembangkan konsep konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah</p>	<p>Apa bila kamu diminta untuk mengelompokkan himpunan dan anggota nya apa saja yang akan kamu lakukan</p>	6

<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menyatakan ulang bsebuah konsep 2. Dapat mengklarifikasikan sebuah objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) 3. Dapat memberikan contoh dan non contoh dari konsep 4. Dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep 	<p>Cara apa saja yang kamu lakukan untuk menjawab pertanyaan jika didalam pertanyaan tersebut terdapat pertanyaan tentang syarat-syarat terhadap suatu himpunan</p>	7
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu 	<p>Langkah apa saja yang kamu lakukan jika pertanyaan mencari nilai suatu himpunan</p>	8
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelancaran (<i>Fluency</i>) 2. Kelanturan (<i>Flexibility</i>) 	<p>Bagaimana cara yang kamu lakukan jika pertanyaan nya</p>	9

	<p>untuk menentukan kelompok dari himpunan yang disebutkan. Jawaban seperti apa yang akan kamu berikan</p>	
<p>1. Kelancaran (<i>Fluency</i>) 2. Kelanturan (<i>Flexibility</i>) 3. Keaslian (<i>Originality</i>)</p>	<p>Jika dituliskan himpunannya bagaimana cara kamu mengungkapkan banyak jawaban dari pertanyaan yang di berikan</p>	10
<p>5. Keaslian (<i>Originality</i>) 6. Elaborasi (<i>Elaboration</i>)</p>	<p>Jika kamu diminta untuk menuliskan gabungan dan irisan dari himpunan. Apa yang akan kamu lakukan</p>	11

<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menyatakan ulang sebuah konsep 2. Dapat mengklarifikasikan sebuah objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) 3. Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representative atau symbol matematis 4. Dapat memberikan contoh dan non contoh dari konsep 5. Dapat mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep 6. Dapat menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu 7. Dapat mengembangkan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa menurut cara ini sudah benar untuk menjawab semua pertanyaan yang sesuai dengan konsep nya 2. Apa penyebab kamu kesulitan menjawab soal ini? 3. Dimana letak kesulitan tersebut 	12
---	--	----

konsep konsep atau
algoritma dalam
pemecahan masalah

8. Kelancaran (*Fluency*)
9. Kelanturan (*Flexibility*)
10. Keaslian (*Originality*)
11. Elaborasi (*Elaboration*)



PEDOMAN WAWANCARA SISWA

Pedoman wawancara siswa

Nama mahasiswa : Aidil Putra

NIM : 1610205019

Program Studi : Tadris Matematika

Judul Penelitian : **“Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berfikir Kreatif Matematis siswa pada Materi Himpunan Kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci”**

Tujuan : untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep dan berfikir kreatif matematis siswa pada materi himpunan

Pertanyaan panduan :

a. Identitas diri

1. Nama :

2. NIS :

3. Kelas :

4. Agama :

5. Alamat :

b. Pertanyaan

1. Setelah membaca soal apa saja yang kamu lakukan?

2. Dari soal tersebut apa kamu paham dengan apa yang dimaksud dari soal?
3. Bagaimana cara yang kamu lakukan terhadap soal yang menginginkan kamu untuk membuat diagram venn dan menentukan jumlah dari himpunan?
4. Jika dalam soal menginginkan kamu untuk mengelompokkan himpunan dan anggota nya apa saja yang akan kamu lakukan ?
5. Jika dituliskan himpunannya bagaimana cara kamu mengungkapkan banyak jawaban dari pertanyaan yang di berikan?
6. Bagaimana cara yang kamu lakukan jika pertanyaan nya untuk menentukan kelompok dari himpunan yang disebutkan. Jawaban seperti apa yang akan kamu berikan?
7. Jika dituliskan himpunannya bagaimana cara kamu mengungkapkan banyak jawaban dari pertanyaan yang di berikan
8. Mengapa siswa tersebut bisa melakukan kesalahpahaman konsep pada materi himpunan?
9. Kesalahan konsep seperti apakah yang sering dilakukan oleh siswa?
10. Dalam menyatakan ulang sebuah konsep, kesalahan seperti apa yang dilakukan oleh siswa? Mengapa
11. Apakah siswa juga tidak bisa dalam mengklarifikasikan sebuah objek-objek menurut sifat-sifat yang sesuai dengan konsepnya?
12. Dalam memberikan contoh dan non contoh dari sebuah konsep, kesalahan apa yang sering dilakukan siswa? Mengapa

13. Dalam menyajikan sebuah konsep dalam bentuk simbol matematis, kesalahan seperti apakah yang dilakukan oleh siswa? Mengapa
14. Apakah siswa juga tidak bisa dalam mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep ? mengapa
15. Dalam menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, kesalahan apa yang dilakukan siswa? Mengapa
16. Dalam mengembangkan konsep dalam pemecahan masalah, kesalahan apa yang dilakukan siswa? Mengapa
17. Dalam mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal Memikirkan lebih dari suatu jawaban jawaban seperti apa yang diberikan siswa ?
18. Dalam menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda- beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, gagasan seperti apa yang diberikan siswa?
19. Dalam melahirkan ungkapan yang baru dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim dan mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian bagiannya. Ungkapan apa yang diberikan siswa?
20. dalam memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambah atau memerinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menari. Bagaimana cara siswa dalam memperkaya dan mengembangkan jawabannya?

Lembar Jawaban Siswa

1. menganalisis soal yang ada dan saya akan mengerjakan yang mudah terlebih dahulu dan langsung mengerjakannya
2. saya kurang paham dalam menyelesaikan soal yang saya kerjakan terutama soal yang meminta untuk menentukan sifat himpunan
3. yang saya lakukan adalah menentukan nilainya baru setelah itu saya membuat diagram vennya karna lebih mudah dengan cara seperti itu
4. saya akan melihat apa saja yang ditanyakan dan apa saja yang terdapat dari soal baru setelah itu saya kelompokkan sesuai dengan pertanyaan yang dibuat
5. saya akan menganalisis terlebih dahulu baru memberikan alternatif jawaban dari soal yang ditanyakan
6. saya akan mengelompokkan himpunan dengan jelas supaya mudah dipahami
7. saya akan menentukan jawaban dan mengelompokkannya dan membuat jawaban yang mudah supaya lebih mudah dalam menyelesaikan soal
8. karena siswa kurang membaca tentang materi himpunan di rumah dan juga pada saat guru menjelaskan siswa kurang memperhatikan
9. menjelaskan pengertian himpunan dan menentukan sifat-sifat dari himpunan

10. siswa salah dalam memberikan pengertian dari materi himpunan karena kebanyakan siswa kurang mengulang pelajaran yang diberikan oleh guru di sekolah
11. bisa namun masih ada juga kesalahan dalam menentukan sifat-sifat dari himpunan
12. kesalahannya yaitu kelompok yang bukan himpunan juga dibikin. Kurang tau mana yang termasuk kelompok himpunan dan bukan himpunan
13. yaitu dalam membuat simbol seperti kurung kurawa yang dibuat untuk menulis kelompok himpunan dan simbol dalam pembuatan diagram venn. Karena, siswa kurang tahu tentang simbol apa saja yang harus digunakan
14. iya siswa tidak mampu mengembangkan syarat perlu dan juga syarat cukup dalam menyelesaikan soal himpunan. Karena siswa kurang mengetahui syarat-syarat yang harus dilakukan dalam penyelesaian soal
15. siswa langsung saja menuliskan jawaban dari pertanyaan yang ditanyakan tanpa menggunakan operasi tertentu dalam penyelesaian soal tentang himpunan. Karena, siswa kurang memahami konsep himpunan
16. siswa hanya menuliskan bilangan-bilangan yang ditanyakan tanpa mengembangkan konsep dari pertanyaan yang diberikan

17. siswa tidak memcentuskan ide dan gagasan dalam menyelesaikan soal.

Siswa hanya memberikan jawaban seperti apa yang dicontohkan oleh guru

18. siswa tidak memberikan gagasan dalam menyelesaikan soal, siswa hanya menuliskan jawaban yang diberikan tanpa mendeskripsikan secara jelas apa yang diinginkan

19. siswa salah dalam menyelesaikan soal ini siswa sama sekali tidak mengungkapkan banyak jawaban dari soal yang diberikan. Siswa hanya menjawab satu dari pertanyaan yang diberikan dan ungkapan yang diberikan pun tidak ada

20. siswa tidak memperkaya dan mengembangkan jawabannya. Siswa langsung saja membuat jawaban tanpa ada operasi atau mengembangkan jawaban dari pertanyaan



