

**ANALISIS *MIND MAP* SISWA KELAS VII C SMPN 6 KOPANG****Syahrir, Elma Heliati****Dosen IKIP Mataram, Pemerhati Pendidikan****Email: [syahrir@ikipmataram.ac.id](mailto:syahrir@ikipmataram.ac.id)**

**Abstrak** : Guru selalu memberikan tugas matematika dalam bentuk soal, merangkum, atau melakukan eksperimen. Tugas tersebut diyakini akan memberi pengalaman belajar, serta peningkatan pemahaman siswa. *Mind map* merupakan salah satu bentuk tugas yang mungkin dapat diberikan kepada siswa dengan tujuan agar siswa disamping memahami konsep matematika, juga diharapkan siswa mempunyai pemahaman yang komprehensif terhadap keseluruhan materi, serta aplikasi dari konsep tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis *mind map* yang dibuat oleh siswa SMPN 6 Kopang Tahun Pelajaran 2016/2017. Pada penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian siswa kelas VII C berjumlah 20 orang, 9 siswa perempuan dan 11 orang siswa laki-laki dengan rata-rata umur sekitar 13 tahun. Desain penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode wawancara dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah panduan pembuatan *mind map*, Kertas gambar dan pensil warna, pedoman wawancara. *Mind map* yang dibuat oleh siswa dianalisis menggunakan rubrik penilaian *mind map*. yang memiliki 5 kriteria penilaian yaitu kedalaman materi, kata kunci, warna, gambar, dan cabang. Masing-masing kriteria penilaian *mind map* memiliki 4 indikator yaitu sangat baik dengan skor 4, baik dengan skor 3, cukup dengan skor 2. dan kurang dengan skor 1. Proses analisis data pada penelitian ini antara lain reduksi data, penyajian dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Hasil analisis *mind map* siswa kelas VII C SMPN 6 Kopang alamat Bodo Berak, desa Dasan Baru, Kecamatan Kopang, Kabupaten Lombok Tengah adalah kedalaman materi pada *mind map* yang dibuat siswa rata-rata mendapatkan skor 1 dengan presentase 45 %, Pada kriteria kata kunci rata-rata siswa mendapatkan skor 3 dengan presentase 65%. Dalam kriteria warna 2 orang siswa mampu mendapatkan skor 4. Dari 5 kriteria penilaian *mind map*, hanya kriteria warna yang mendapatkan skor 4 atau sangat baik. Pada *Mind map* yang dibuat siswa tidak terdapat gambar yang menonjol yang berkaitan dengan ide yaitu himpunan. Hal tersebut ditunjukkan dari rata-rata hasil penilaian *mind map* pada kriteria gambar adalah 1 dan 2 dengan presentase masing-masing 45% dan 40%. Pada kriteria cabang, *mind map* siswa mendapatkan skor 1 atau 45%. Semua siswa kelas VII C baru pertama kali membuat *mind map* dan berpendapat bahwa metode mencatat *mind map* menyenangkan.

**Kata kunci** : *Mind Map*, Himpunan, Deskriptif Kualitatif

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan kebutuhan sepanjang hayat, tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang bahkan akan terbelakang. Dalam UU Sistem Pendidikan Nasional (UU SPN No. 20. 2003) menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya

untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak, mulia serta keterampilan yang diperlukan masyarakat, bangsa dan negara (Muhibbin, 2004).

Pembangunan yang kita rasakan selama beberapa dekade terakhir ini tidak terlepas juga dari terapan ilmu matematika. Salah satu contohnya, untuk membangun sebuah jembatan yang kokoh dan dapat

dipakai hingga seratus tahun kemudian, maka diperlukan prediksi daya tahan bangunan melalui perhitungan matematika. Artinya matematika tidak akan pernah lepas dari peradaban manusia. Namun selama ini sebagian masyarakat menganggap matematika secara sempit, implikasi terhadap pendidikan matematika adalah rendahnya sikap, minat dan prestasi belajar matematika. Padahal matematika merupakan mata pelajaran dasar yang harus dikuasai oleh siswa disetiap jenjang pendidikan tetapi kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan (Sari, 2008).

Berdasarkan hasil observasi ke SMPN 6 KOPANG pada tanggal 17 November 2015 dan wawancara dengan guru matematika di sekolah tersebut tentang bagaimana pembelajaran matematika di SMPN 6 KOPANG khususnya di kelas yang mereka ampu. Pembelajaran matematika di sekolah tersebut menggunakan K-13 dengan alokasi waktu untuk pelajaran matematika 2 x pertemuan per minggu, 1 x pertemuan 2 jam pelajaran, satu jam pelajaran 40 menit. Menurut mereka proses pembelajaran berjalan dengan lancar, mereka menggunakan metode pembelajaran yang berpariatif untuk menumbuhkan suasana kelas yang diharapkan dan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Namun siswa sering tidak berani mengerjakan soal yang diberikan padahal soal tersebut sudah diberikan sebelumnya hanya angka saja yang diubah. Dalam psikologi peristiwa seperti itu sering disebut lupa.

Menurut pandangan para ahli psikologi kognitif, materi pelajaran yang terlupakan oleh siswa tidak benar-benar hilang dari ingatan akalnya, materi pelajaran itu masih terdapat dalam subsistem akal permanen siswa namun terlalu lemah untuk diingat kembali sehingga diperlukan sebuah alat (pendekatan belajar) yang dapat membuat sistem memori siswa berfungsi optimal dalam memproses materi pelajaran yang diberikan (Syah, 2005).

Pembelajaran matematika di sekolah biasanya linear, yang cenderung hanya bertujuan meningkatkan nilai matematika tanpa memperhatikan mutu dan aspek matematika lain yang saling berkesinambungan (Sari, 2008). Menurut (Sari, 2008) pembelajaran yang linear hanya memacu kerja otak kiri, sedangkan otak kanan yang berhubungan dengan warna, gambar, imajinasi dan kreativitas belum digunakan secara optimal. Akibatnya proses berpikir kreatif siswa menjadi terhambat, siswa tidak menghasilkan ide-ide kreatif dalam memecahkan masalah.

Untuk menjawab permasalahan tersebut maka didesain sebuah pembelajaran dengan cara memberikan tugas membuat *mind map* setelah pembelajaran berlangsung. Pemberian tugas *mind map* setelah materi pelajaran disampaikan oleh guru akan melibatkan siswa berpartisipasi aktif dan kreatif dalam belajar sekaligus membantu siswa mengadakan pengulangan materi pelajaran yang telah disampaikan. Untuk mengembangkan kreativitas, siswa perlu diberi kesempatan bersibuk diri secara kreatif. Pendidik hendaknya dapat merangsang siswa untuk melibatkan dirinya dalam kegiatan kreatif, dengan membantu mengusahakan sarana dan prasarana yang diperlukan.

Salah satu penggagas metode *mind map* ini adalah Tony Buzan. Untuk membuat *mind map*, menurut (Buzan, 2009) seseorang biasanya memulainya dengan menulis gagasan utama ditengah halaman dan dari situlah, ia bisa membentangkannya keseluruh arah untuk menciptakan semacam diagram yang terdiri dari kata kunci-kata kunci, frasa-frasa, konsep-konsep, fakta-fakta, dan gambar-gambar (Huda, 2014). Menurut (Halimah, 2008) cara kerja peta pikiran adalah menuliskan tema utama sebagai titik sentral atau tengah dan memikirkan cabang-cabang atau tema-tema turunan yang keluar dari titik tengah tersebut dan mencari hubungan antara tema turunan. Ini

berarti setiap kali kita mempelajari sesuatu hal, fokus kita diarahkan pada apakah tema utamanya, poin-poin penting dari tema yang utama yang sedang kita pelajari, pengembangan setiap poin penting tersebut mencari hubungan antara setiap poin. Dari uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti “Analisis *Mind Map* Siswa Kelas VII C SMPN 6 Kopang Tahun Pelajaran 2016/2017”. Berdasarkan uraian permasalahan, maka dapat dirumuskan permasalahan adalah 1). Bagaimana analisis hasil *mind map* siswa kelas VIIC SMPN 6 Kopang dengan topik himpunan; 2). Bagaimana respon siswa terhadap proses pembuatan *mind map*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hasil *mind map* kelas VIIC SMPN 6 Kopang dengan topik himpunan, dan mengetahui respon siswa terhadap proses pembuatan *mind map*.

### Tinjauan Pustaka

Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan cara kerja peta pikiran adalah menuliskan tema utama sebagai titik sentral atau tengah dan memikirkan cabang-cabang atau tema-tema turunan yang keluar dari titik tengah tersebut dan mencari hubungan antara tema turunan. Ini berarti setiap kali kita mempelajari sesuatu hal, fokus kita diarahkan pada apakah tema utamanya, poin-poin penting dari tema yang utama yang sedang kita pelajari, pengembangan setiap poin penting tersebut mencari hubungan antara setiap poin. Dengan cara ini maka kita bisa mendapatkan gambaran hal-hal apa saja yang telah diketahui dan area mana saja yang masih belum dikuasai dengan baik (Halimah, 2008).

#### 1.1 Bahan Pembuatan *Mind Map*

Berikut adalah bahan yang diperlukan untuk membuat *mind map*.

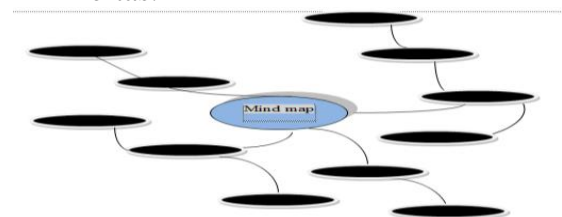
- (1) Kertas: (a) putih, (b) polos (tidak bergaris-garis), dan (c) ukuran minimal A4 (21 x 29,7 cm).
- (2) Pensil warna atau spidol: (a) minimal 3 warna; dan (b) bervariasi tebal dan tipis jika memungkinkan.
- (3) Imajinasi.

- (4) Otak kita sendiri.

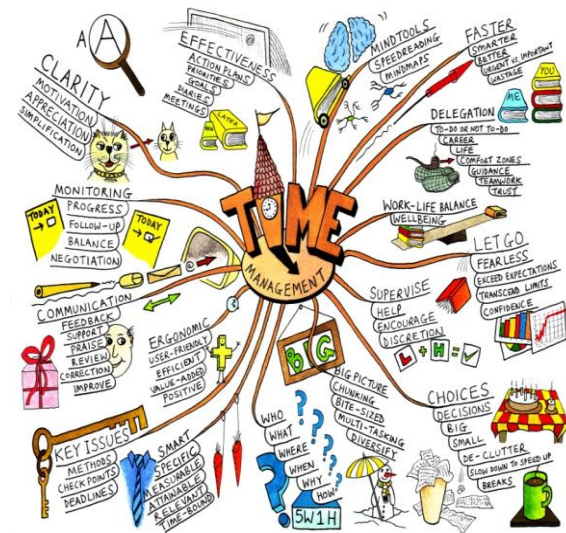
#### 1.2 Cara dan Aturan Membuat *Mind Map*

Dalam bukunya, (Windura, 2008) mencantumkan cara dan aturan grafis pembuatan *mind map* sebagai berikut ini.

- (1) Kertas: (a) posisi kertas mendatar (*landscape*); dan (b) posisinya tetap (*steady*).
- (2) Pusat *mind map*: (a) merupakan ide/gagasan utama, biasanya merupakan judul bab suatu pelajaran atau permasalahan pokoknya; (b) dalam meringkas atau kaji ulang, biasanya adalah judul bab atau tema pokok; (c) harus berwujud GAMBAR [*sic*] yang disertai dengan tulisan; dan (d) terletak di tengah-tengah kertas.
- (3) Cabang Utama: (a) sering disebut BOI (*Basic Ordering Ideas*), merupakan cabang tingkat pertama yang memancar langsung dari Pusat Peta Pikiran; (b) untuk keperluan meringkas biasanya merupakan subbab-subbab dari materi pelajaran; dan (c) setiap cabang utama yang berbeda sebaiknya menggunakan warna pensil/ spidol yang berbeda pula.
- (4) Cabang: (a) diusahakan meliuk, bukan sekadar melengkung atau lurus; (b) pangkal tebal lalu menipis; (c) panjangnya sesuai dengan panjang kata kunci/ gambar di atasnya; dan (d) ke segala arah.
- (5) Kata: (a) berupa 1 kata kunci (keyword); (b) kata ditulis di atas cabang; (c) semakin keluar semakin kecil hurufnya; dan (d) tulisan tegak, maksimum kemiringan 45°.
- (6) Gambar: Sebanyak mungkin.
- (7) Warna: berwarna-warni dan “hidup”.
- (8) Tata Ruang: sesuai besarnya kertas.



Gambar2.1 Contoh bentuk mind map 1

Gambar 2.2 Contoh bentuk *Mind Map* 2

Bentuk-bentuk *mind map* ini tidak ada batasnya, sesuai dengan keinginan dan kreasi pembuatannya. Dalam kesempatan yang lain, peta pikiran ini dapat juga dibuat tanpa membuat lingkaran ataupun kotak-kotak untuk setiap kunci (Halimah, 2008).

*Mind map* adalah satu cara termudah untuk menempatkan informasi kedalam otak dan mengambil informasi keluar dari otak, yang merupakan cara mencatat yang kreatif dan efektif. *Mind map* merupakan alat yang membantu otak berpikir secara teratur. Semua peta pikiran mempunyai kesamaan. Semuanya menggunakan warna. Semuanya menggunakan struktur alami yang memancar dari pusat. Semuanya menggunakan garis, simbol, kata dan gambar yang sesuai dengan satu rangkaian yang sederhana, mendasar yang sesuai dengan cara kerja otak. Secara harfiah peta pikiran akan “memetakan” pikiran-pikiran (Halimah, 2008).

Ada anggapan bahwa proses berfikir diatur dalam prinsip matematis penambahan sederhana, dimana setiap kali menambah satu data tunggal baru atau pikiran baru kedalam otak, berarti akan menambah hanya satu bahan kedalam gudang penyimpanan. Kenyataannya tidaklah demikian. sebenarnya, otak bekerja secara sinergis didalam sebuah

sistem sinergis, keseluruhan adalah lebih besar dari pada jumlah bagian-bagiannya. Dengan peta pikiran, menjadikan anak mempunyai perpustakaan raksasa, berisi sejumlah informasi tentang segala hal yang ingin anak ketahui. Didalam perpustakaan raksasa ini, informasi akan diarsipkan secara sempurna (Halimah, 2008).

*Mind map* memberikan banyak manfaat. *mind map*, memberikan pandangan menyeluruh pokok masalah atau area yang luas, memungkinkan kita merencanakan rute atau membuat pilihan-pilihan dan mengetahui kemana kita akan pergi dan dimana kita berada. Keuntungan lain adalah mengumpulkan sejumlah besar data dari suatu tempat, mendorong pemecahan masalah dengan membiarkan kita melihat jalan-jalan terobosan kreatif baru, merupakan sesuatu yang menyenangkan untuk dipandang dibaca, direnungkan, diingat (Halimah, 2008).

Untuk anak-anak manfaat *mind map* yaitu membantu dalam mengingat, mendapatkan ide, menghemat waktu, berkonsentrasi, mendapatkan nilai yang lebih bagus, mengatur pikiran dan hobi, media bermain, bersenang-senang dalam menuangkan imajinasi yang tentunya memunculkan kreativitas (Halimah, 2008).

## METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang digunakan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti sesuai dengan apa adanya, dengan tujuan menggambarkan secara sistematis, fakta, karakteristik objek yang diteliti secara tepat. Dalam penelitian ini peneliti akan mendeskripsikan hasil dari penelitian berupa *mind map* yang dibuat oleh siswa pada materi himpunan. *Mind map* siswa tersebut masing-masing dianalisis dengan Rubrik penilaian *mind map*. Adapun kriteria penilaian *mind map* siswa adalah

Tabel 2. Kriteria Penilaian

Kriteria	Indikator			
	Level 4 (Sangat Baik)	Level 3 (Baik)	Level 2 (Cukup)	Level 1 (Kurang)
<b>Kedalaman materi</b>	Menunjukkan pencantuman banyak konten dan pengembangan ide menunjukkan pemahaman yang mendalam.	Menunjukkan pencantuman banyak konten dan menunjukkan pengembangan dari banyak ide	Menunjukkan pencantuman konten minimal (sub-bab) dan berusaha mengembangkan beberapa ide.	Sedikit konten yang dicantumkan dan tidak tampak perluasan ide.
<b>Kata kunci</b>	Semua ide ditulis dalam bentuk kata kunci.	Ide ditulis dengan kata kunci berupa kata dan frasa	Ide ditulis dalam bentuk kalimat.	Ide ditulis dalam bentuk paragraf.
<b>Warna</b>	Menggunakan lebih dari satu warna; setiap cabang utama menggunakan warna yang berbeda; informasi yang berkaitan erat mempunyai warna yang sama.	Menggunakan lebih dari satu warna; informasi yang berkaitan erat mempunyai warna yang sama.	Berusaha menggunakan lebih dari satu warna, namun penggunaannya belum tepat (informasi yang berkaitan tidak mempunyai warna yang sama).	Sedikit menggunakan warna/ menggunakan hanya satu warna.
<b>Gambar</b>	Gambar menonjol dan memahamkan/ memperjelas ide.	Ada gambar dan gambar berkaitan dengan ide.	Ada gambar, tetapi tidak berkaitan dengan ide.	Tidak ada gambar untuk menggambarkan ide.
<b>Cabang</b>	Semuanya melengkung; menyebar ke segala arah; mengecil atau menyempit pada ujung; kemiringan tidak terlalu curam (maks 40°)	Sebagian besar melengkung; menyebar ke segala arah; tebal di pangkal dan mengecil atau menyempit pada ujung.	Sebagian melengkung; menyebar ke segala arah	Tidak melengkung.

Kriteria penilaian *mind map*, *mind map* yang dibuat oleh siswa akan dianalisis menggunakan rubrik penilaian *mind map* (lihat lampiran 3) . Rubrik penilaian *mind map* memiliki 5 kriteria penilaian yaitu kedalaman materi adalah materi yang terdapat pada *mind map*, kata kunci yang digunakan untuk menuangkan ide pada *mind map*, warna dan gambar sebagai unsur dari otak kanan, cabang yang menghubungkan konsep inti dan konsep turunan pada *mind map*. Masing-masing kriteria penilaian pada *mind map* memiliki 4 indikator yaitu sangat baik dengan skor

4, baik dengan skor 3, cukup dengan skor 2 dan kurang dengan skor 1. Berikut ini adalah kriteria penilaian dan pedoman penskoran *mind map* siswa

Kriteria Penilaian:

- a) Sangat Baik : 80 – 100
- b) Baik : 60 – 79
- c) Cukup Baik : 40 – 59
- d) Kurang Baik : 20 – 39

Pedoman Penskoran

KRITERIA					Skor maksimal Skala 0-100
A	B	C	D	E	
4	4	4	4	4	20

$$\text{Nilai} = \sum \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Presentase siswa yang memuat *mind map*

$$= \sum \frac{\text{siswa yang membuat mind map}}{\text{siswa yang membuat mind map}} \times 100\%$$

Presentase pencapaian tiap indikator

$$\sum \frac{\text{siswa yang mendapatkan skor}}{\text{siswa yang membuat mind map}} \times 100\%$$

Proses analisis data yang peneliti akan lakukan pada penelitian ini antara lain reduksi data, penyajian dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang data yang tidak perlu guna menghasilkan ringkasan data yang potensial untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian. Reduksi data yang dilakukan peneliti yaitu mulai dari meringkas data, yang mana data yang didapatkan masih mentah dari informan sehingga diperlukannya reduksi data guna untuk menghasilkan data yang lebih jelas dan menjadi informasi yang bermakna (Sugiyono, 2012). Data yang direduksi antara lain seluruh data mengenai permasalahan penelitian yaitu berupa *mind map* siswa

b. Penyajian data

Setelah data direduksi, langkah analisis selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data merupakan sebagai sekumpulan informasi yang tersusun memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan

tindakan. (Miles dan Huberman, 1992). Data yang diperoleh berupa hasil *mind map* siswa yang telah dianalisis menjadi informasi yang bermakna, kemudian untuk mempermudah disajikan dalam bentuk grafik atau tabel sesuai dengan tujuan penelitian.

c. Kesimpulan atau verifikasi

Penarikan kesimpulan merupakan kegiatan akhir dari analisis data. Pada tahap penarikan kesimpulan ini, peneliti menginterpretasi data yang telah terkumpul guna untuk menemukan arti atau makna dari data tersebut (Sugiyono, 2012). Penarikan kesimpulan ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

## HASIL PENELITIAN

### A. Proses Pengenalan *Mind Map* di Kelas

Pengambilan data yang dilakukan pada tanggal 15 November 2016 bertempat di SMPN 6 Kopang alamat Bodo Berak, desa Dasan Baru, Kecamatan Kopang. Bukti pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Lampiran 17 berupa surat izin penelitian dan Lampiran 18 berupa surat keterangan telah melakukan penelitian. Subjek pada penelitian ini siswa kelas VII C yang berjumlah 20 orang, 9 siswa perempuan dan 11 orang siswa laki-laki dengan rata-rata umur sekitar 13 tahun.

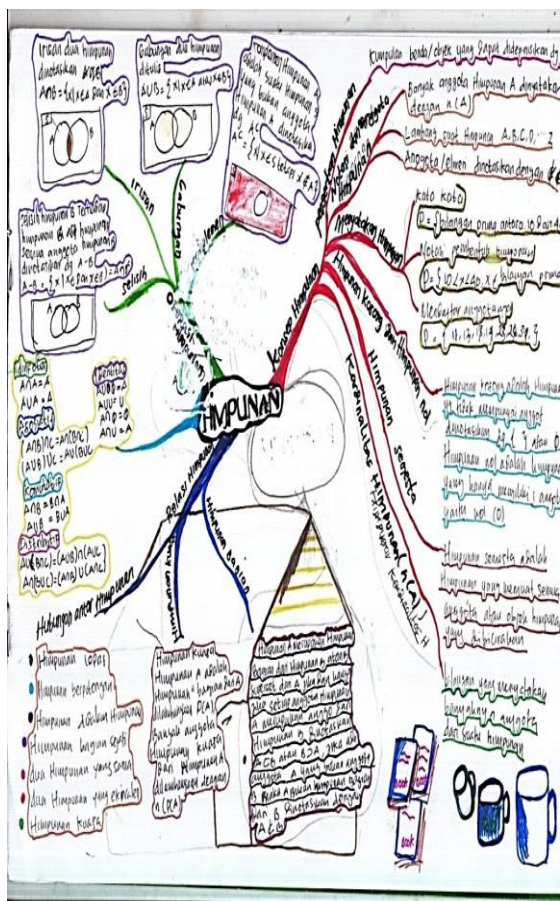
Sebelum peneliti melakukan proses pengambilan data yaitu *mind map* yang dibuat siswa, peneliti mengamati proses belajar mengajar yang dilakukan dikelas secara umum. Proses pembelajaran dilakukan menggunakan kurikulum 2013 dengan alokasi waktu untuk pelajaran matematika 5 jam pelajaran per minggu, 3 jam pelajaran pada hari senin dan 2 jam pelajaran untuk hari selasa. Menurut guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut "proses pembelajaran yang dilakukan hari selasa kurang efektif karena terpotong saat keluar main, 1 jam pelajaran sebelum keluar main, sisa satu jam pelajaran belum tentu saat mendengar bel berbunyi siswa langsung masuk

kekelas". Materi pembelajaran matematika sebagai bahan siswa membuat *mind map* adalah materi himpunan. Yang sebelumnya telah diajarkan oleh guru matematika di sekolah tersebut dengan alokasi waktu 8 x pertemuan. Materi himpunan yang diajarkan tersebut tersebut mempunyai 2 kompetensi dasar. Kompetensi dasar 3.4 siswa mampu menjelaskan dan menyatakan himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual. Dalam Kompetensi dasar 3.4 mempunyai indikator seperti menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya, menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan, menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya, menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya, menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan, menyatakan himpunan kosong, menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan, menggambar diagram venn dari suatu himpunan, membaca diagram venn dari suatu himpunan, menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan, menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan, menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan, menyatakan komplemen dari suatu himpunan.

Kompetensi dasar yang kedua adalah 3.5 Menjelaskan dan melakukan operasi biner, pada himpunan menggunakan masalah kontekstual. Dalam kompetensi dasar 3.5 mempunyai indikator yaitu menyatakan kesamaan dari suatu himpunan, menyatakan irisan dari dua himpunan, menyatakan gabungan dari dua himpunan, menyatakan selisih dari dua himpunan, menyatakan sifat-sifat dari operasi himpunan, penggunaan himpunan dalam masalah kontekstual.

Materi himpunan yang diajarkan oleh guru matematika disekolah tersebut dapat dilihat pada *mind map* berikut





Gambar 4.1 Mind Map Himpunan yang dibuat oleh peneliti

Proses pengambilan data dimulai dengan mengenalkan *mind map* pada siswa, peneliti memberikan pertanyaan pada siswa apakah mereka mengetahui tentang *mind map* tetapi siswa-siswa tersebut menjawab tidak mengetahui tentang *mind map*. Agar proses pembuatan *mind map* bisa berjalan dengan lancar peneliti memberikan pedoman pembuatan *mind map* (lampiran 1) yang sudah memuat tentang pengertian *mind map*, bahan untuk membuat *mind map*, aturan pemuatan *mind map*, serta langkah-langkah membuat *mind map*. Selain pedoman pembuatan *mind map* peneliti memberikan contoh *mind map* yang sudah diprint dengan berbagai bentuk agar siswa mendapat gambaran tentang *mind map*. Peneliti juga menjelaskan *mind map* kepada siswa menggunakan contoh sederhana misalkan dengan tema keluarga.



Gambar 4.2 Peneliti menjelaskan Mind Map kepada siswa

Setelah siswa memahami tentang *mind map*, siswa membuat *mind map* dengan materi himpunan yang sudah diajarkan oleh guru. Peneliti sudah menyiapkan bahan membuat *mind map* berupa kertas gambar A4, sepidol warna, pensil warna, krayon, yang dibagikan kepada siswa.

Siswa membuat *mind map* secara individu. Pada prosesnya terdapat beberapa yang masih terlihat bingung, siswa tersebut tidak tahu apa yang mau ia tulis sebagai konsep pada *mind map* yang ia buat. Peneliti pun menghampiri siswa tersebut untuk memberikan penjelasan dan gambar. Peneliti mengajukan pertanyaan kepada siswa tersebut tentang apa yang ia pelajari tentang materi himpunan setelah siswa menjabarkan tentang materi himpunan yang ia pelajari peneliti memberikan gambaran *mind map* yang bisa ia buat dengan melihat langkah-langkah pembuatan *mind map* yang ada pada pedoman membuat *mind map*.

Walaupun peneliti sudah menjelaskan *mind map* dan memberi pengertian pada siswa untuk membuat *mind map* sesuai kemampuan, imajinasi dan mengatakan pada siswa seperti yang dikutip pada (Halimah, 2008) "Bentuk-bentuk *mind map* ini tidak ada batasan, sesuai dengan keinginan dan kreasi pembuatannya". Masih saja ada siswa yang melihat *mind map* yang dibuat oleh temannya. Siswa tersebut seprtinya tidak percaya diri dengan *mind map* yang ia buat. Siswa yang melihat *mind map* temannya mengganggu konsentrasi sehingga peneliti mengintruksikan untuk

tidak mengganggu teman dan membuat *mind map* sesuai apa yang ia tahu, dan sesuai dengan imajinasinya.



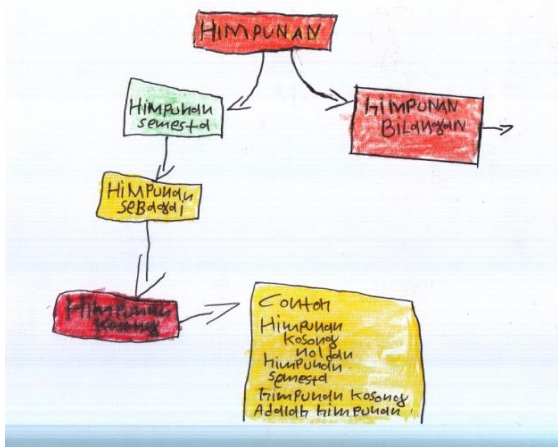
Gambar 4.3 siswa membuat *mind map* 10 menit sebelum jam pelajaran matematika selesai peneliti mengintruksikan siswa untuk mengumpulkan *mind map*.

**B. Analisis Mind Map siswa**

*Mind map* yang dibuat oleh siswa dianalisis dengan menggunakan rubrik penilaian seperti yang telah dilampirkan pada lampiran 1, rubrik tersebut memiliki 5 kriteria penilaian yaitu kedalaman materi, kata kunci, warna, gambar dan cabang. Masing-masing kriteria memiliki 4 indikator yaitu sangat baik, baik, cukup dan kurang.

**1. Kedalaman Materi**

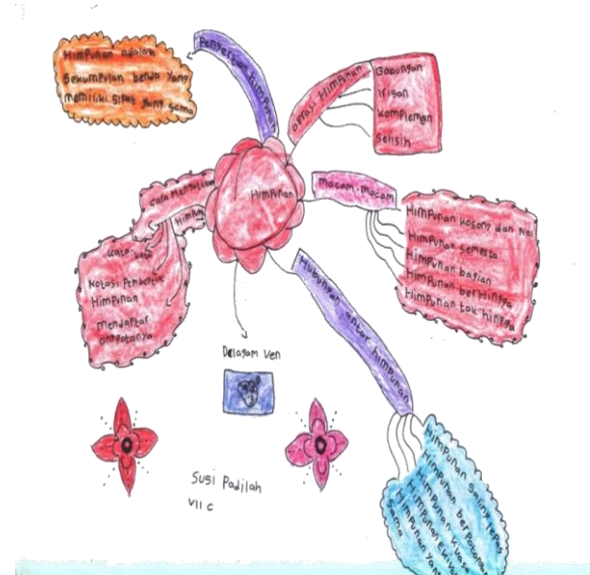
Dari 20 *mind map* yang dibuat oleh siswa rata-rata memiliki kedalaman materi dalam skor 1 atau kurang, hal tersebut dapat diketahui dari 20 *mind map* 9 orang siswa mendapatkan skor 1



Gambar 4.4 sampel *mind map* siswa pada kriteria kedalaman materi yang mendapatkan skor 1

Gambar 4.4 mendapatkan skor 1 pada kedalaman materi karena Sedikit konten yang dicantumkan dan tidak tampak perluasan ide. Hubungan antar konsep turunan tidak menunjukkan konsep materi yang dibuat pada *mind map*. Jika urutan dalam *mind map* tersebut ingin menunjukkan nama-nama himpunan karena dimulai dengan himpunan semesta tetapi konsep turunan selanjutnya adalah himpunan sebagai yang bukan nama-nama dari himpunan, selanjutnya himpunan kosong mempunyai konsep turunan selanjutnya yaitu contoh himpunan kosong nol dan semesta himpunan kosong adalah himpunan, tidak jelas maksud dari konsep turunan tersebut. *Mind map* tersebut tidak menunjukkan gambaran tentang materi himpunan.

Walaupun tidak ada siswa yang mendapatkan skor 4 dari kriteria kedalaman materi, tetapi terdapat 2 *mind map* yang mampu menunjukkan pencantuman banyak konten dan menunjukkan pengembangan dari banyak ide.



Gambar 4.5 sampel *mind map* siswa pada kriteria kedalaman materi yang mendapatkan skor 3

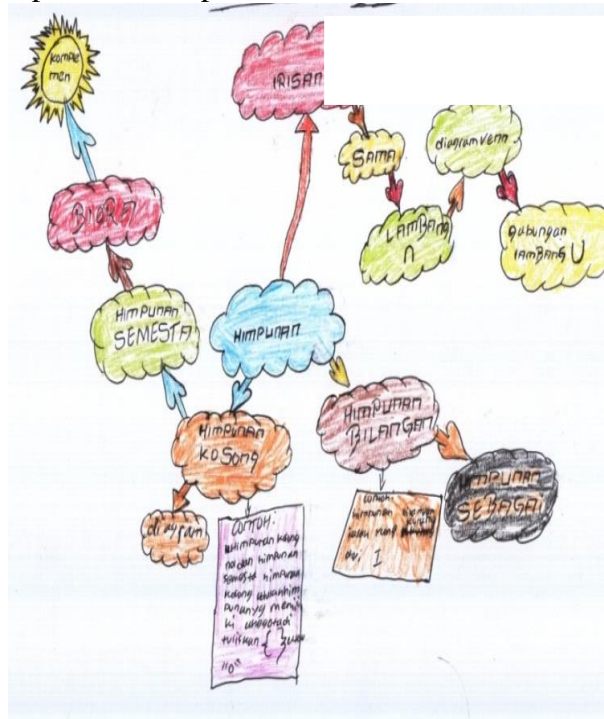
Gambar 4.5 Mencantumkan banyak konten dari materi himpunan, *mind map* tersebut akan semakin menarik jika ide-ide yang ditulis diberikan penjabaran atau contoh. semua ide hanya disebutkan



seperti operasi himpunan, hubungan antara himpunan, cara menyatakan himpunan. *Mind map* tersebut akan semakin kompleks jika ditambahkan dengan sifat-sifat himpunan, kardinalitas himpunan, himpunan kuasa.

**2. Kata kunci**

Tidak terdapat siswa yang mendapatkan skor 4 pada kriteria ini. Siswa seharusnya mampu menuliskan ide pada *mind map* yang ia buat dengan menggunakan kata kunci dari materi himpunan, seperti konsep himpunan, operasi himpunan, sifat-sifat pada operasi himpunan. Siswa lebih cenderung menuliskan ide yang mereka buat dengan dalam bentuk kata atau frasa. Sehingga 20 *mind map* siswa rata-rata berada pada skor 3 pada kriteria penilaian ini.



Gambar 4.6 sampel *mind map* siswa pada kriteria kata kunci yang mendapat skor 3

Sama halnya dengan penulisan kata kunci dengan skor 3 yang dominan pada 20 *mind map* siswa, terdapat beberapa siswa yang juga mendapatkan skor 2 yaitu siswa yang menuliskan ide pada *mind map* dengan menggunakan kalimat. Kata kunci yang ada pada *mind map* berfungsi agar siswa mengingat tentang *mind map* yang ia buat seperti yang dikutip pada Windura

(2008) tentang prinsip-prinsip *mind map* “kata kunci yang kuat, karena otak hanya dapat mengingat kata kunci saja;”.

**3. Warna**

Pada kriteria penilaian ini siswa C22 dan C33 mampu mendapatkan skor 4. Hal tersebut dikarenakan *mind map* yang mereka buat menggunakan warna yang berbeda pada setiap aspek pada *mind map*. Menggunakan lebih dari satu warna; setiap cabang utama menggunakan warna yang berbeda; informasi yang berkaitan erat mempunyai warna yang sama.



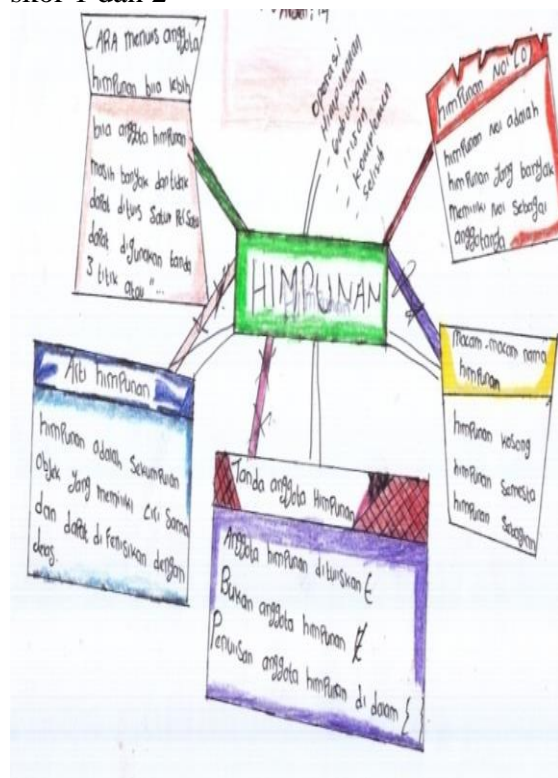
Gambar 4.7 Sampel *mind map* siswa pada kriteria warna yang mendapat skor 4

Himpunan sebagai konsep inti pada Gambar 4.7 menggunakan warna ungu, sedangkan cabang utama yang menghubungkan konsep inti dan konsep turunan pada *mind map* masing-masing memiliki warna yang berbeda, begitu pula dengan konsep turunan memiliki warna yang berbeda pada masing-masing konsep.

**4. Gambar**

Tidak terdapat hal yang menarik pada kriteria ini. Pada *Mind map* yang dibuat siswa tidak terdapat gambar yang menonjol yang berkaitan dengan ide yaitu himpunan. Siswa hanya menggambar

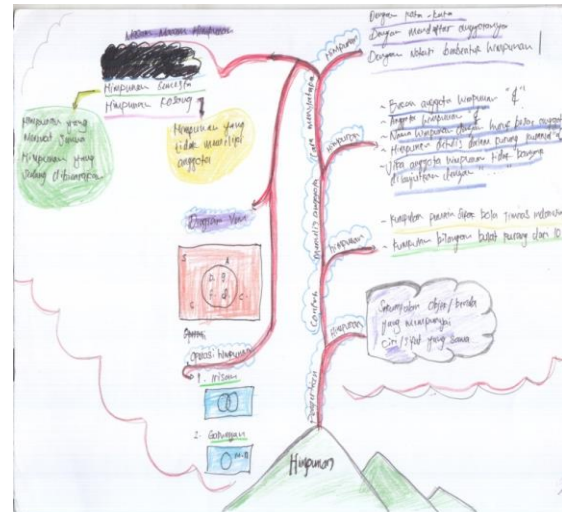
sederhana, yang terkesan kurang menarik pada mind map yang mereka buat. Gambar sebagai salah satu kriteria penilaian *mind map* merupakan salah satu unsur dari otak kanan yang akan membuat siswa mengingat apa yang mereka pelajari seperti yang dikutip pada Windura (2008) tentang prinsip-prinsip *mind map* “Gambar mengaktifkan otak kanan, sehingga menyeimbangkan beban kerja kedua belah otak dan ini adalah kondisi terbaik untuk belajar dan berkonsentrasi”. Selain itu juga, terdapat *mind map* yang tidak memiliki gambar sama sekali. Pada kriteria penilaian ini, siswa rata-rata mendapatkan skor 1 dan 2



Gambar 4.8. Sampel *mind map* siswa pada kriteria gambar dengan skor 1

### 5. Cabang

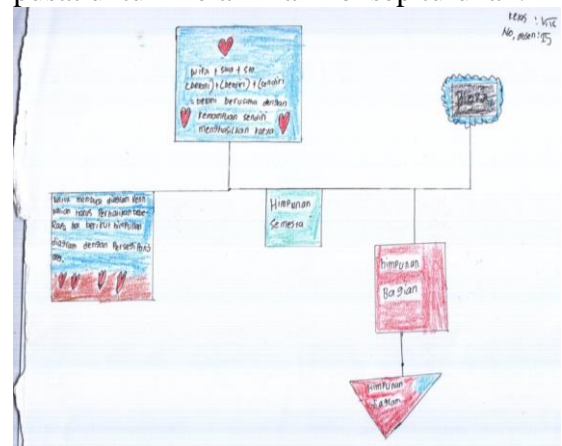
Dalam kriteria penilaian ini, cabang pada *mind map* siswa didominasi cabang dengan skor 1. Yaitu *mind map* dengan cabang yang lurus. cabang sebagai penghubung antara masing-masing konsep diibaratkan cara kerja pada sel otak yang melengkung menyebar kesegala arah. Tetapi pada kriteria penilaian ini siswa C13 mampu mendapatkan skor 3 atau baik



Gambar 4.9 sampel *mind map* siswa pada kriteria cabang dengan skor 3

Gambar 4.9 merupakan *mind map* siswa yang mendapatkan skor 3, karena *mind map* tersebut sebagian melengkung, menyebar kesegala arah, tebal dipangkal dan mengecil atau menyempit pada ujungnya.

Dari hasil *mind map* yang dibuat siswa terdapat dua orang siswa yang *mind map* buatannya tidak dapat dianalisis. *Mind map* yang dibuat oleh siswa C15, bukan merupakan *mind map* dengan materi himpunan. *Mind map* tersebut berisi tentang matri yang ada pada salah satu contoh *mind map* yang diberikan oleh peneliti tentang kewirausahaan. Konsep yang ada pada *mind map* yang dibuat oleh siswa tersebut berisi tentang pengertian kewirausahaan. *Mind map* tersebut juga tidak terdapat konsep inti yang menjadi pusat untuk melahirkan konsep turunan.



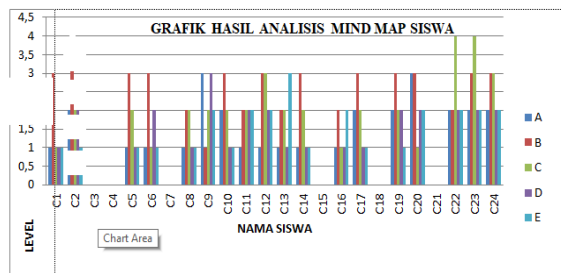
Gambar 4.10 *mind map* siswa C15

Sedangkan *mind map* yang dibuat oleh siswa C18 tidak dapat dianalisis karena konsep yang ada pada *mind map* tersebut tidak dapat dibaca. Warna yang ada pada *mind map* lebih dominan dari pada konsep yang ia tulis.



Gambar 4.11 *mind map* siswa C18

Hasil analisis *mind map* siswa keseluruhan dari 5 kriteria dengan masing-masing indikator dapat dilihat pada grafik hasil analisis *mind map* siswa berikut:



Grafik 4.1 Hasil analisis *mind map* siswa

Dari grafik 4.1 menunjukkan tentang hasil *mind map* siswa yang dianalisis menggunakan rubrik penilaian *mind map*. Grafik tersebut menunjukkan 5 kriteria penilaian *mind map* yang masing-masing diwakilkan dengan warna yang berbeda pada setiap kriteria dan disimbolkan dengan kedalaman materi (A), kata kunci (B), warna (C), gambar (D) dan, Cabang (E). Sumbu Y pada grafik 4.1 menunjukkan Level/indikator pada tiap kriteria penilaian *mind map* dengan skor 1-4. Sedangkan pada sumbu X menunjukkan masing-masing nama siswa kelas VII C SMPN 6 Kopang. Dari grafik 4.1 dapat diketahui bahwa kriteria C adalah satu-

satunya kriteria yang mendapatkan skor 4 atau sangat baik. Skor tersebut dicapai oleh 2 orang siswa saja. Tidak terlihat siswa yang mendapatkan skor yang signifikan pada masing-masing kriteria. Dari grafik 4.1 juga dapat diketahui masing-masing kriteria penilaian *mind map* terdapat siswa yang mendapatkan skor terendah yaitu 1. Pada grafik 4.1 terdapat beberapa siswa yang tidak menunjukkan hasil analisis *mind map*. Hal tersebut sudah dijelaskan sebelumnya bahwa dari 24 siswa hanya 20 siswa yang membuat *mind map* lebih jelasnya bisa dilihat pada Lampiran 7 daftar hadir siswa. Sedangkan 2 siswa lainnya, *mind map* yang mereka buat tidak dapat dianalisis.

Dari hasil analisis *mind map* siswa tersebut dapat diketahui persentase Pencapaian Tiap Indikator Penilaian *mind map* yang dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Kode	indikator	Jumlah siswa			
		Level 4 (sangat baik)	Level 3 (baik)	Level 2 (cukup)	Level 1 (kurang)
A	Kedalaman materi		10%	35%	45%
B	Kata kunci		65%	25%	
C	Warna	10%	10%	50%	20%
D	Gambar		5%	45%	40%
E	Cabang		5%	40%	45%

Tabel 4.1 Perhitungan Persentase Pencapaian Tiap Indikator Penilaian *Mind Map*

Dari hasil *mind map* siswa yang dianalisis menggunakan rubrik penilaian *mind map* pada kriteria kedalaman materi tidak ada siswa yang mendapat skor 4, ada beberapa siswa untuk pemahaman materinya baik karena terdapat 10% *mind map* siswa yang mendapat skor 1 pada kriteria kedalaman materi. 45% *mind map* siswa mendapatkan skor 1 pada kedalaman materi dan merupakan skor tertinggi pada kriteria tersebut itu menunjukkan bahwa siswa belum menguasai materi *mind map* dengan baik.

Sama halnya dengan kedalaman materi, kriteria kata kunci tidak ada yang



mendapatkan skor 4, skor tertinggi didapatkan siswa adalah 3 yaitu 65%, siswa menulis ide yang ada pada mind map dengan menggunakan kata.

Menurut Windura (2008) tidaklah mungkin jika otak siswa penuh, tetapi yang tepat yang adalah “jenuh”. Masih menurut Windura, bagian otak yang jenuh tersebut adalah otak kiri dan dia butuh penyeimbangan beban dengan otak kanan. Warna dan gambar sebagai unsur dari otak kanan dari hasil analisis *mind map* siswa masing-masing kriteria tersebut skor terbanyak diperoleh pada indikator cukup dengan skor 3. 50% siswa berusaha menggunakan lebih dari satu warna, namun penggunaannya belum tepat, informasi yang berkaitan erat tidak memiliki warna yang sama. Dari kriteria warna *mind map* siswa terdapat yang menggunakan sedikit warna atau menggunakan hanya satu warna, siswa yang mendapatkan skor 1 memiliki presentase 20%. kriteria yang terakhir pada analisis mind map yaitu cabang. Cabang pada mind map seharusnya melengkung karena menggambarkan cara kerja sel pada otak. Tetapi 45% siswa pada mind map yang menghubungkan konsep inti dan konsep turunan tidak melengkung, dan hanya ada 5% siswa yang sebagian cabang melengkung dan menyebar kesegala arah.

### C. Respon siswa

Setelah siswa mengumpulkan *mind map*, peneliti membagikan lembar respon siswa kepada masing-masing siswa untuk diisi. siswa menuliskan jawaban dari pertanyaan pada lembar respon siswa secara mandiri, beberapa siswa bertanya tentang maksud pertanyaan pada lembar respon siswa tersebut. Setelah semua pertanyaan dijawab siswa mengumpulkan kepada peneliti Reduksi respon siswa dapat dilihat pada lampiran 5.

Dari respon siswa yang mereka tulis dapat diketahui bahwa semua siswa baru pertama kali membuat mind map. Hal tersebut terlihat saat peneliti mengajukan pertanyaan tentang *mind map*, tidak ada siswa yang mengetahui tentang *mind map*.

Karena baru pertama membuat *mind map* hasil dari main map siswa belum maksimal ditunjukkan dari hasil analisis *mind map* skor tertinggi hanya 65. Walaupun baru pertama kali membuat *mind map*, mereka suka metode mencatat *mind map* seperti yang ditulis oleh siswa C1 pada respon siswa. Siswa lain juga berpendapat metode mencatat *mind map* sangat menyenangkan, dan mudah. Walaupun agak sulit tapi siswa C14 berpendapat metode *mind map* menyengkan. Beberapa siswa mengalami kesulitan saat menuliskan materi pada *mind map*, menggambar, mengaplikasikan warna dan sebagian juga tidak menemukan masalah saat membuat *mind map*. Mereka akan menggunakan metode mencatat *mind map* pada pelajaran matematika lainnya dan mata pelajaran lainnya. Tetapi menurut siswa C23 dia belum mengetahui apakah ia akan membuat *mind map* kembali.

### SIMPULAN

Setelah melakukan analisis *mind map* siswa kelas VII C SMPN 6 Kopang alamat Bodo Berak, desa Dasan Baru, Kecamatan Kopang., Kabupaten Lombok Tengah dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kedalaman materi pada mind map yang dibuat siswa rata-rata mendapat skor 1 dengan presentase 45 %, hal tersebut menandakan bahwa siswa belum menguasai tentang materi himpunan
2. Pada kriteria kata kunci rata-rata siswa mendapatkan skor 3 dengan presentase 65% Siswa lebih cenderung menuliskan ide yang mereka buat dengan dalam bentuk kata atau frasa.
3. Dalam kriteria warna 2 orang siswa mampu mendapatkan skor 4 Hal tersebut dikarenakan *mind map* yang mereka buat menggunakan warna yang berbeda pada setiap aspek pada *mind map*. Menggunakan lebih dari satu warna; setiap cabang utama menggunakan warna yang berbeda; informasi yang berkaitan erat mempunyai warna yang sama. Dari 5



- kriteria penilaian mind map, hanya kriteria warna yang mendapatkan skor 4 atau sangat baik.
4. Pada *Mind map* yang dibuat siswa tidak terdapat gambar yang menonjol yang berkaitan dengan ide yaitu himpunan. Siswa hanya menggambar sederhana, yang terkesan kurang menarik pada mind map yang mereka buat. Hal tersebut ditunjukkan dari rata-rata hasil penilaian mind map pada kriteria gambar adalah 1 dan 2 dengan presentase masing-masing 45% dan 40%
  5. 45% cabang pada *mind map* siswa mendapatkan skor 1. Yaitu *mind map* dengan cabang yang lurus. cabang sebagai penghubung antara masing-masing konsep diibaratkan cara kerja pada sel otak yang melengkung menyebar kesegala arah.
  6. Semua siswa kelas VII C baru pertama kali membuat *mind map* dan berpendapat bahwa metode mencatat *mind map* menyenangkan.

#### SARAN

Berikut ini beberapa saray yang direkomendasikan peneliti

1. Metode mencatat mind map dapat diimplementasikan pada pelajaran matematika pada khususnya dan pelajaran lain pada umumnya oleh siswa.
2. Guru dapat menggunakan *mind map* sebagai media pembelajaran dan instrumen penilaian

#### DAFTAR PUSTAKA

- Angell, Rose (2007). *The Mind Map as a Creative Thinking Mechanism*. [Online]. Tersedia: [http://EzineArticles.com/?expert=Rose\\_Angell](http://EzineArticles.com/?expert=Rose_Angell). [diakses: 5 Desember 2015]
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. (Edisi Revisi). Jakarta : Rineka Cipta
- Bungin, Burhan. 2007. *Penelitian Kualitatif Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial lainnya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Buzan, T. (2009). *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Halimah, Deni Koswara. 2008. *Bagaimana Menjadi Guru Kreatif?*. Bandung: PT Bumi Mekar
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Kinchindan Hay. 2000. *How a qualitative approach to concept map analysis can be used to aid learning by illustrating patterns of conceptual development*. Educational Research Volume 42, No. 1, Spring 2000 43–57, ISSN : 0013-1881.
- Moleong, Lexy.J. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Muhibbin, Syah. (2004). *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Rosda Karya
- Miles, B.B., dan A.M. Huberman, 1992, *Analisa Data Kualitatif*, UI Press Jakarta
- Rubric for Mind Map From Hilary McLeod*: 2014 tersedia di <https://singleadelman.pbworks.com/w/file/le/fetch/97614976/MindMapRubric.doc>
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Syah, Muhibbin. (2005). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Satori Djam'an., Komariah Aan. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta: Bandung
- Sulistyo-Basuki. 2006. *Metode Penelitian. Wedatama Widya Sastra dan Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya Universitas Indonesia. Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta
- Sari, Ayu Anzela. 2008. *Pengaruh Pemberian Tugas Creative Mind Map setelah Pembelajaran Terhadap*

*Kemampuan Kreativitas dan Koneksi  
Matematik*

Siswa. [http://eprints.uny.ac.id/6898/1/P3%20Pendidikan%20\(Ayu,jarnawi\).pdf](http://eprints.uny.ac.id/6898/1/P3%20Pendidikan%20(Ayu,jarnawi).pdf)

[diakses: 4 desember 2015]

Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta : Kencana.

Syah, Hidayat. 2010. *Pengantar Umum Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Verivikatif*. Pekanbaru : Suska Pres.

Sukmadinata. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan, Remaja Rosdakarya*, Bandung

Windura, S. 2008a. *Be an Absolute Genius: Panduan Praktis Learn How to Learn Sesuai Cara Kerja Alami Otak*. Jakarta: Gramedia.

Windura, S. 2008b. *Mind Map Langkah Demi Langkah Cara Paling Mudah dan Benar Mengajarkan dan Membiasakan Anak Menggunakan Mind Map Untuk Meraih Prestasi* (3rd ed.). Jakarta: Gramedia.

Mukhtar,dkk. 2000. *Konstruksi Kearah Penelitian Dekriptif*, Yogyakarta : Avyrouz.