

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MIND MAPPING* UNTUK SISWA KELAS VIII SMP

Herlina^{1*}, Dian Apriani^{2*}

²Universitas Tamansiswa Palembang

*dian_apriani@unitaspalembang.ac.id

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan LKS menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* materi kubus dan balok, untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap LKS yang dikembangkan. Metode dalam penelitian ini adalah R&D dengan model pengembangan *Borg and Gall* yang telah dimodifikasi oleh Sugiono. Ada 7 tahap dalam pengembangan ini yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba produk dan revisi produk. Instrument pengumpulan data yang digunakan adalah angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan ahli Bahasa untuk mengetahui kelayakan produk, dan diberikan kepada siswa dan guru untuk mengetahui kemenarikan produk yang dikembangkan. Berdasarkan Analisa data yang diperoleh dari ahli materi, ahli media dan ahli Bahasa dinyatakan bahwa LKS yang dikembangkan layak untuk digunakan, dan dianalisis data yang diperoleh dari siswa dan guru dinyatakan bahwa LKS yang dikembangkan sangat menarik. Hal ini berarti LKS yang dikembangkan oleh peneliti dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa dan guru SMP Kelas VIII.

Kata Kunci: Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS); kooperatif tipe *mind mapping*.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses memahami mengaplikasikan ilmu pengetahuan pada kehidupan sehari-hari. Pendidikan menjadi elemen penting untuk menciptakan sumber daya manusia yang mampu mengikuti perkembangan zaman.

Sebagai ilmu universal, matematika mempunyai peran penting dalam perkembangan daya pikir manusia, ini karena matematika merupakan suatu sarana befikir untuk mengkaji suatu secara logis dan sistematis, sarana mengenal pola hubungan dan generalisasi, serta sarana untuk mengembangkan kreativitas. Sebagai buktinya adalah pelajaran matematika diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah

dasar sampai perguruan tinggi. Menurut Rosliana (2019) sebagai seorang pendidik harus mencari inovasi-inovasi pembelajaran matematika yang menjadikan pembelajaran lebih mudah dan bermakna bagi siswa. Selain perhatian serius, kesediaan sumber belajar harus diperhatikan oleh seorang pendidik. Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar diperlukan pendekatan pembelajaran yang sesuai. Menurut Wisnu (2015) sebagai seorang tenaga pendidik, guru diharapkan dapat memberikan suatu alternative pembelajaran yang menarik dan dapat menunjang tumbuhnya kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, salah satu pembelajaran yang dapat memenuhi tuntutan tersebut adalah kooperatif tipe *mind mapping*.

Menurut Ridho (2019) Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan kecil yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda. Sedangkan, metode pembelajaran *Mind mapping* pertama kali diperkenalkan oleh Buzan pada awal 1970-an. Pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* merupakan suatu tehnik mencatat melalui peta pikiran (*mind mapping*) berdasarkan bagaimana otak akan mengambil berbagai tanda dalam bentuk beragam, mulai dari gambar, bunyi, bau, pikiran dan perasaan. Sedangkan menurut Musbihin (2017) sumber belajar adalah bahan-bahan yang dimanfaatkan dan diperlukan dalam proses pembelajaran, berupa buku teks, media cetak, media elektronik, narasumber, lingkungan sekitar dan sebagainya. Salah satu sumber belajar yang digunakan adalah LKS. Menurut Putri (2015) LKS merupakan lembar kerja yang harus dikerjakan oleh siswa yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai media dalam kegiatan pembelajaran.

Pengembangan LKS sebagai sumber belajar sangat diperlukan, agar LKS lebih mudah dan bermakna dalam pembelajaran. Pengembangan tersebut harus memuat kegiatan yang dapat mengkontruksikan pengetahuan dalam diri siswa dan juga dikaitkan dengan dunia nyata siswa. Untuk itu diperlukan suatu strategi yang dapat membantu siswa dalam memahami materi yang telah diajarkan oleh guru. Salah satunya adalah strategi belajar kooperatif tipe *mind mapping*. Dengan menggunakan strategi belajar kooperatif tipe *mind mapping* guru dapat melatih keterampilan siswa, karena ketika siswa membuat *mind mapping* siswa akan menghasilkan suatu yang berbeda dari yang lain. Sehingga menimbulkan variasi bentuk dan menghasilkan

banyak ide yang tak terbatas. Siswa mampu mengaitkan konsep-konsep materi pembelajaran menurut pemikirannya sehingga merangsang siswa untuk berfikir secara luas.

Berdasarkan uraian di atas, timbulah keinginan penulis untuk melakukan penelitian tentang “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe *Mind Mapping* Materi Kubus dan Balok Untuk Siswa Kelas VIII SMP/MTs”

Agar penelitian ini lebih terarah dan diharapkan masalah yang dikaji lebih mendalam, perlu adanya pembatasan masalah yang akan diteliti. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini pada pengembangan lembar kerja siswa (LKS) pada pembelajaran matematika materi pokok kubus dan balok untuk siswa kelas VIII SMP/MTs sebatas *Small Grup* menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping*.

TINJAUAN TEORETIS

Media Pembelajaran

kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Beberapa pengertian media menurut para ahli akan diberikan sebagai berikut : 1) AECT membatasi media sebagai segala bentuk saluran yang digunakan orang untuk menyampaikan pesan atau informasi; 2) Gagne menyatakan bahwa media adalah sebagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang untuk belajar; 3) Briggs berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar.

Berdasarkan uraian diatas, penulis menyimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk

menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar dan merupakan sarana perantara dalam proses pembelajaran.

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu jenis alat bantu pembelajaran. Secara umum Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan Rencana Pembelajaran (RP). Lembar Kerja Siswa berupa lembar kerja yang berupa informasi maupun soal-soal.

Menurut Yuniati (2019) Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran-lembaran berisi pertanyaan-pertanyaan atau soal-soal yang harus dikerjakan oleh siswa, yang didalamnya disertai petunjuk dan langkah-langkah kerja untuk menyelesaikan soal-soal berupa teori maupun praktik.

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Untuk mendapatkan LKS yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif maka terdapat hal-hal yang perlu dilakukan. Menurut Prastowo (2011 : 216-220) pengembangan LKS terbagi menjadi dua langkah, yakni menentukan desain pengembangan LKS seperti, ukuran, kepadatan halaman, penomoran, kejelasan, Langkah-langkah pengembangan LKS

Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam pengembangan LKS terdapat beberapa hal penting yang berhubungan dengan bagaimana cara menentukan desain pengembangan LKS. Dalam pengembangan LKS tersebut, maka berpedoman pada batasan-batasan yang telah ditentukan. Oleh karena itu perlu adanya langkah-langkah pengembangan LKS agar dapat terlihat urutan dalam menentukan langkah harus dilakukan

bertujuan untuk mendapatkan LKS berkriteria valid, praktis dan efektif.

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Mind Mapping*

Mind mapping atau dalam bahasa Indonesia dapat di artikan sebagai pemetaan pikiran. Buzan (2008: 4) menyatakan bahwa *mind mapping* adalah suatu cara mencatat kreatif, efektif, dan yang secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran. Untuk membuat *mind mapping*, menurut buzan, seseorang biasanya memulainya dengan menulis gagasan utama di tengah halaman dan dari situlah, ia bisa membentangkan ke seluruh arah untuk menciptakan semacam diagram yang terdiri dari kata kunci, Frasa-frasa, Konsep-konsep, fakta-fakta, dan gambar-gambar. Sistem ini sudah dipopulerkan oleh Dr. Tony Buzon di awal 1970-an yang merupakan sistem pembelajaran paling banyak digunakan di dunia.

Menurut Agustin (2018) mengatakan bahwa *mind mapping* bisa digunakan untuk membantu penulisan esai atau tugas-tugas yang berkaitan dengan penguasaan konsep. Ia merupakan strategi ideal untuk melejitkan ‘pemikiran’ siswa. *Mind mapping* biasa digunakan untuk membentuk, memvisualisai, mendesain, mencatat, memecahkan masalah, membuat keputusan, merevisi, dan mengklarifikasi topik utama, sehingga siswa bisa mengerjakan tugas-tugas yang banyak sekalipun.

Tabel 1.
Tabel Penggunaan Otak Pada *Mind Mapping*

Otak kiri	Otak Kanan
Tulisan Urutan Penulisan Hubungan Antar Kata	Warna Gambar, Dimensi

Metode *Mind mapping* adalah metode baru untuk mencatat yang bekerjanya di sesuaikan dengan bekerjanya otak (otak kiri dan otak kanan). Metode ini mengajarkan untuk mencatat tidak hanya menggunakan gambar atau warna. Tony Buzan mengemukakan “*your brain is like a sleeping giant*”, Hal itu disebabkan 99% kehebatan otak manusia belum dimanfaatkan secara optimal.

Mind mapping juga merupakan rute yang memudahkan ingatan dan memungkinkan untuk menyusun fakta dan pikiran, dengan demikian cara kerja alami otak di libatkan sejak awal. Ini berarti mengingat informasi akan lebih mudah dan lebih biasa di andalkan dari pada menggunakan tehnik mencatat tradisional. *Mind mapping* bertujuan membuat materi pelajaran terpola secara visual dan grafis yang akhirnya dapat membantu merekam, memperkuat, dan mengingat kembali informasi yang telah di pelajari.



Gambar 1
Contoh Aplikasi *Mind Mapping*

Penyusunan Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Mind Mapping*

LKS yang hendak dikembangkan menyesuaikan dengan pembelajaran yang dipilih, yakni berbasis model pembelajaran Kooperatif Tipe *Mind Mapping*. Melalui pembelajaran

tersebut, LKS akan lebih mudah untuk dikembangkan dan mencapai tujuan pengembangan LKS. Sesuai dengan permasalahan yang dipaparkan sebelumnya, maka LKS dikembangkan dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Mind Mapping*, akan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang sudah dimilikinya dengan informasi baru yang penerapannya dalam konteks kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini mengaitkan materi yang dipelajari dengan situasi dunia nyata siswa khususnya dalam pembelajaran matematika. Komponen-komponen didalam LKS berbasis model pembelajaran Kooperatif Tipe *Mind Mapping* harus memuat judul, penjelasan tentang materi, penemuan rumus, menggambarkan peta pikiran, dan soal penerapan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Devolopment*). *Research and Devolopment* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, pengembangan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar matematika yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* materi

bangun ruang kubus dan balok kelas VIII SMP/MTs

Sedangkan dalam penelitian ini, mengumpulkan data dilakukan melalui wawancara dan angket dan instrumen atau alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan angket (kuesioner), dan dokumentasi. Instrumen penelitian divalidasi secara teoritik, yaitu dengan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing penelitian.

Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis untuk mengetahui kualitas produk pengembangan yang dihasilkan. Data-data tentang produk yang dikembangkan, yakni aspek materi dalam bahan ajar dan tampilan produk bahan ajar yang akan digunakan untuk merevisi produk. Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi angket kepada ahli materi, ahli bahasa, ahli media, guru dan siswa kelas VIII SMP/MTs. Menurut Novitasari dalam skripsi Musbihin (2016) instrumen yang digunakan memiliki 4 jawaban, sehingga skor penilaian total dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = 1$$

dengan:

$$x_i = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 4$$

Keterangan : $\bar{X}$ = rata-rata akhir

x_1 = nilai uji oprasional

angket tiap siswa

n = banyaknya siswa

yang mengisi angket

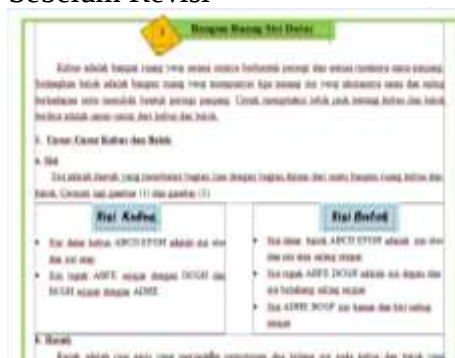
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil utama dari penelitian ini adalah lembar kerja siswa (LKS) matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* pada pokok bahasan bangun ruang kubus dan balok. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan prosedur pengembangan

model *Borg dan Gall* yang dimodifikasi dari Sugiyono yang dilakukan dari tahap 1 hingga tahap 7 sebatas *small group* dikarenakan dalam masa pandemi covid-19. Data hasil setiap tahapan prosedur penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Hasil validasi yang memuat saran perbaikan oleh ahli materi digunakan sebagai perbaikan LKS.

a. Sebelum Revisi

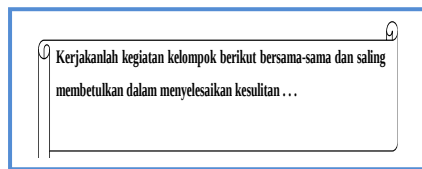


Gambar 2 LKS Sebelum Revisi pada Jenis Huruf

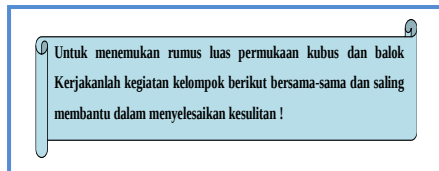


Gambar 3. LKS Setelah Revisi pada Jenis Huruf

Perbaikan pemilihan jenis huruf harus dilakukan pada kegiatan pembelajaran karna jenis huruf yang digunakan kurang menarik dan tidak jelas. Maka dari itu validator menyarankan mengganti jenis huruf yang digunakan agar lebih menarik dan jelas, sehingga siswa akan lebih tertarik mempelajari LKS



Gambar 4. LKS Sebelum Revisi pada Penggunaan Kalimat Sesuai dengan Usia Siswa



Gambar 5. LKS Setelah Revisi pada Penggunaan Kalimat Sesuai dengan Usia Siswa

Perbaikan lembar *mind mapping* sesuai dengan pembagian materi agar *mind mapping* yang di gambarkan oleh siswa lebih terarah dan tidak bercampur dengan sub topik yang lain. Hasil perbaikan cover depan sesuai masukan ahli media dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 6. LKS Sebelum Revisi pada Cover

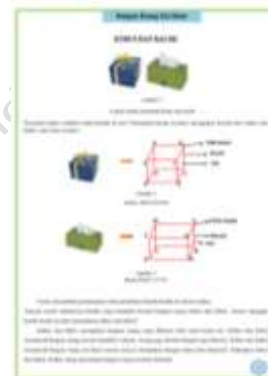


Gambar 7. LKS Setelah Revisi pada Cover

Penulisan nomor halaman yang berada di atas telah di perbaiki letaknya menjadi kebawah, agar siswa lebih mudah untuk melihat halaman pada LKS.



Gambar 8. LKS Sebelum Revisi pada Penyajian Materi



Gambar 9. LKS Setelah Revisi pada Penyajian Materi

Perbaiki penyajian materi agar lebih terlihat tidak membosankan dan tidak terdapat ruang kosong.



Gambar 10. LKS Sebelum Revisi pada Penggunaan Kalimat



Gambar 11. LKS Setelah Revisi pada Penggunaan Kalimat

Validasi dilakukan oleh 3 ahli materi, 3 ahli media, dan 2 ahli bahasa. Validasi dilakukan oleh ahli materi yang terdiri dari aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, dan aspek model pembelajaran kooperatif tipe mind mapping. Hasil penilaian validasi ahli materi setelah dilakukan revisi diperoleh nilai rata-rata 3,77 dengan kriteria “sangat baik”, aspek kebahasaan diperoleh nilai rata-rata 3,71 dengan kriteria “sangat baik” dan aspek LKS dengan pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* diperoleh nilai rata-rata 3,95 dengan kriteria “sangat baik”.. Hasil penilaian validasi ahli media tahap 1 mengalami peningkatan pada validasi ahli media tahap 2. Pada aspek kegrafikan diperoleh nilai rata-rata 3,71 dengan kriteria “sangat baik”. Hasil penilaian validasi ahli bahasa setelah melewati dua tahap diperoleh nilai rata-rata 3,71 dengan kriteria “sangat baik”, dan aspek penyajian diperoleh nilai rata-rata 3,87 dengan kriteria “sangat baik”. selanjutnya uji coba produk dilaksanakan setelah LKS sudah layak untuk digunakan sebagai media bantu belajar. Tahap pertama uji coba skala kecil untuk melihat respon siswa dengan jumlah siswa lebih sedikit apabila mendapat respon baik dilakukan uji coba yang lebih besar apabila tidak baik

akan dilakukan kembali perbaikan pada lebar kerja siswa. Uji coba kelompok kecil memperoleh hasil respon siswa dengan rata-rata 3,72 dengan kriteria sangat menarik terhadap LKS maka tidak perlu dilakukan perbaikan pada lembar kerja siswa.

Hasil uji coba kelompok kecil oleh siswa yang dilakukan, siswa menyatakan bahwa lembar kerja siswa yang dikembangkan sangat menarik dari segi tampilan maupun penyajian materi dapat menambah minat baca. Setelah melakukan uji kemenarikan kelompok kecil kemudian uji coba kemenarikan guru. Hasil uji coba guru memperoleh rata-rata 3,81 dengan kriteria interpretasi yang dicapai “sangat menarik”

Dengan demikian LKS menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* ini merupakan bahan ajar yang dapat membantu siswa dalam menemukan konsep dalam materi kubus dan balok untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Diharapkan dengan adanya lembar kerja siswa ini dapat meningkatkan pemahaman matematika siswa dengan mudah dan membantu siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan diharapkan lembar kerja siswa berbasis kooperatif ini sesuai yang di harapkan siswa. Adapun kelebihan dan kekurangan LKS menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* sebagai berikut:

a. Kelebihan LKS menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping*

Kelebihan LKS menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* yang dikembangkan antara lain: (1) dapat mengembangkan dan berbagi pengetahuan antar siswa yang memiliki kemampuan belajar berbeda, (2) menerapkan bimbingan

sesama teman, (3) pemahaman materi lebih mendalam, (4) meningkatkan motivasi belajar, (5) teknik yang didapat untuk menggumpulkan ide-ide yang muncuk dalam pikiran, (6) mempercepat proses pencatatan karna hanya menggunakan kata kunci dan (7) diagram yang sudah terbentuk bisa menjadi panduan untuk menulis

b. Kekurangan LKS menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping*

Kekurangan LKS menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* yang dikembangkan antara lain: (1) jika anggota kelompok kurang akan menimbulkan masalah, (2) membutuhkan waktu yang lebih lama apalagi bila ada penataan ruang belum terkondisi dengan baik, (3) jumlah detail informasi tidak dapat dimasukan, dan (4) waktu terbuang untuk menulis kata-kata yang tidak berhubungan dengan ingatan.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan LKS menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* materi pokok bangun ruang kubus dan balok yang dikembangkan dengan model pengembangan Borg dan Gall yang dimodifikasi Sugiyono dinyatakan layak oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa dengan kriteria kelayakan yang sangat baik dan respon siswa dan

guru terhadap LKS dikembangkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* materi pokok bangun ruang kubus dan balok memperoleh kriteria sangat baik. Sangat Saran, penelitian ini selanjutnya dapat di uji cobakan lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Dyah. (2018). *Pengaruh Metode Mind Mapping Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Motivasi Belajar*. Agustin, Dyah, 4, 9-18.
- Buzan, T. (N.D). *Buku Pintar Mind Mapping*. Jakarta: PT. Gramedia Utama, cet VI. 2010
- Hario Wisnu, (2015). *Pengembangan bahan ajar matematikaberbasis mind mapping kelas VIII SMP Negeri 7 Malang* (Online).
- Musbihim. (2017). *Pengembnagan Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung*. Skripsi. Tidak diterbitkan
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovasi*. Yogyakarta: Diva Press
- Putri, D.(2015). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Mind Mapping*. Putri 4(2), 340-348
- Roslina, I. (2019). *Pengembnagan LKPD Matematika Berbantuan Mind Mapping*. I(1), 10-22.
- Yuniati. (2019). *Pengembangan bahan ajar Matematika Berbasis Mind Mapping Pada Kelas XI SMA AL Azhar*, 9(1), 16-30