VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan
Vol. 3 No. 4 Oktober 2023
P-ISSN : 2775-0019
E-ISSN : 2774-6283

MEDIA MIND MAPPING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SEL ELEKTROKIMIA PADA SISWA X LD SMK N 1 MAGELANG

SUN SUMITRIYAH
SMK Negeri 1 Magelang
e-mail: sunsumitriyah02@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Sel Elektrokimia pada siswa XLD SMKN 1 Magelang Semester Genap Tahun 2019/ 2020 melalui Media *Mind Mapping*. PTK ini dimulai dari persiapan, pelaksanaan sampai penyusunan laporan pada bulan Januari 2020 sampai dengan bulan Juni 2020 . Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X LD SMK Negeri 1 Magelang tahun ajaran 2019/ 2020. Metode penelitian yang kami lakukan.adalah.dengan.menggunakan metode.penelitian.tindakan.kelas atau PTK. Hasil PTK menunjukkan.bahwa.dengan.media *Mind Mapping* dapat untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kimia pada kompetensi Sel Elektrokimia pada Siswa X LD SMK Negeri 1 Magelang Semester Genap tahun 2019/ 2020. Hal ini dapat di buktikan dengan data empirik melalui *Media Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar kimia tentang Sel Elektrokimiasebesar 9,7% dari kondisi awal yang mempunyai rata-rata 67 hingga (siklus II) kondisi akhir yang mempunyai rata-rata 76,15 dan pada proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Crossword Puzzle* dari kondisi awal hingga siklus II (kondisi akhir) dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar kimia
Kata kunci : Media Mind mapping, keaktifan, hasil belajar

ABSTRACT

This research aims to increase the activity and learning outcomes of Electrochemical Cells for XLD students at SMKN 1 Magelang, Even Semester 2019/2020 through Mind Mapping Media. This PTK starts from preparation, implementation to report preparation from January 2020 to June 2020. The subjects in this research were all students of class The PTK results show that with Mind Mapping media it can increase the activeness and learning outcomes of chemistry in the Electrochemical Cell competency of Students can improve chemistry learning outcomes regarding Electrochemical Cells by 9.7% from the initial condition which has an average of 67 to (cycle II) the final condition which has an average of 76.15 and in the learning process using the Crossword Puzzle method from the initial condition to the cycle II (final condition) can increase student activity in learning chemistry
Keywords: Mind mapping media, activeness, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pada tahun 2019/ 2020 untuk siswa kelas X LD dalam mengikuti pelajaran kimia khususnya kompetensi Sel Elektrokimia keaktifannya masih rendah, kurang antusias dan respon masih rendah, hal ini ditunjukkan dengan keadaan siswa pada proses belajar mengajar kesiapannya masih rendah, ditandai dengan ada beberapa siswa yang berbicara sendiri, ada beberapa siswa yang melamun, hal ini disebabkan pelajaran kimia sulit.

Hasil belajar Senyawa Hidrokarbonpada siswa kelas X LD masih rendah sesuai dengan hasil ulangan Sel Elektrokimiayang sangat memprihatinkan bagi guru yang mengajar yaitu rata-rata baru mencapai 67. Hasil belajar masih jauh dari KKM yang ditentukan yaitu sebesar 75. Siswa pada saat proses belajar mengajar kurang antusias, respon mereka sangat kurang, sehingga nampaklah pada hasil uji kompetensi sangat mengecewakan. Hal ini disebabkan konsentrasi belajarsiswa rendah, dan daya saing siswa juga rendah.

Copyright (c) 2023 VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan

Berdasarkan data rata-rata nilai ulangan Sel Elektrokimiasiswa kelas XBC 89, XLA 78, XLB 81, XIA 85,XIB 84, XIC 82,sedangkan pada Kelas XLD rata-ratanya 67 maka siswa Kelas X LD SMKN 1 Magelang Tahun 2019/ 2020 tergolong siswa-siswa yang peringkat prestasinya menengah ke bawah.

Kondisi siswa-siswa kelas X LD lebih banyak rendahnya, maka daya saing di dalam kelas itu sangat rendah, maka siswa-siswa yang berprestasi kurang terpacu dengan kondisi kelas yang kurang mendukung.

Pada awal tahun semester genap peneliti merasa belum begitu dekat dengan siswa sehingga, peneliti belum mengerti karakter masing-masing siswa kelas X LD. Seiring dengan berjalannya waktu, Peneliti sedikit banyak mulai mengenal karakter masing-masing siswa, sehingga Peneliti berusaha untuk menyesuaikan diri dengan kondisi siswa.

Pada Sel Elektrokimia ini peneliti masih menggunakan metode diskusi, maka dalam pembelajaran masih belum dapat berjalan sesuai yang diinginkan, terutama dalam penyajian materi, karena waktu banyak yang terbuang untuk sosialisasi peningkatan keaktifan belajar siswa. Mengapa demikian karena siswa minat dan responnya rendah. Hal disebabkan metode yang peneliti sajikan hanya metode diskusi, sehingga kurang menarik perhatian siswa .

Media Mind Mapping pada siswa kelas X LD SMKN 1 Magelang semester genap Tahun 2019/ 2020 diharapkan dapat meningkakan keaktifan dan hasil belajarnya, mereka bisa meningkat dengan perubahan media pembelajaran, dan semakin aktifnya mereka berpikir. Semoga siswa Kelas X LD SMKN 1 Magelang Semester Genap Tahun 2019/ 2020 antusias meningkat dalam mengikuti pembelajaran, dan mereka merasa tertantang dengan kegiatan permainan *Media Mind Mapping*. Pembelajaran materi Sel Elektrokimiakurang diminati siswa, hal ini menggugah peneliti untuk melakukan introspeksi diri, terhadap metode yang peneliti lakukan.

Diharapkan setelah peneliti melakukan permainan *Media Mind Mapping* siswa antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Peneliti melakukan permainan *Media Mind Mapping* karena dengan metode diskusi tidak ada hal yang tampak istimewa, sehingga dengan *Media Mind Mapping* ini diharapkan selama proses pembelajaran semua siswa antusias mengikuti, dan siswa-siswa dapat berkonsentrasi penuh, dan *Media Mind Mapping* juga dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kimia pada siswa Kelas X LD SMK Negeri 1 Magelang Semester Genap tahun 2019/ 2020.

Pembelajaran kimia materi Sel Elektrokimiapada siswa kelas X LD SMK Negeri 1 Magelang Semester Genap tahun 2019/ 2020 antusias siswa kurang dan respon masih rendah dalam mengikuti proses belajar mengajar, ini membuktikan bahwa siswa-siswa tersebut belum aktif dalam pembelajaran kimia dan melihat dari hasil uji kompetensi yang dilakukan pada bulan Januari 2020 menunjukkan bahwa siswa-siswa tersebut memperoleh hasil yang belum memuaskan, dapat dilihat bersama-sama rata-rata hasil ulangansiswa-siswa tersebut hanya 67 , ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa-siswa tersebut masih jauh dari batas minimal KKM yang telah dipersyaratkan. Diharapkan pada pembelajaran selanjutnya keaktifan dan hasil belajar kimia pada siswa X LD SMKN 1 Magelang Semester Genap tahun 2019/ 2020 dapat meningkat.

Pada pembelajaran materi Sel Elektrokimiaini peneliti belum menggunakan metode yang cocok, disebabkan media yang kurang memadai, kemudian peneliti memanfaatkan *Media Mind Mapping* untuk pembelajaran Sel Elektrokimia pada siswa X LD SMKN 1 MagelangSemester Genap tahun 2019/ 2020. Semoga setelah peneliti melakukan permainan *Media Mind Mapping* siswa antusiasnya meningkat, respon mereka bertambah, dan hasil belajar mereka juga dapat meningkat, semoga mereka memperoleh nilai yang memuaskan jauh dari yang peneliti perkirakan yaitu melebihi dari KKM yang telah ditetapkan. Semoga hasil

Copyright (c) 2023 VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan

VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan
Vol. 3 No. 4 Oktober 2023
P-ISSN : 2775-0019
E-ISSN : 2774-6283

belajar kimia pada siswa X LD SMK Negeri 1 Magelang Semester Genap tahun ajaran 2019/ 2020 bisa mempunyai rata-rata di atas 7.50.

Untuk mengajak siswa belajar dengan konsentrasi penuh, maka seorang guru harus mampu menentukan metode atau media yang cocok untuk materi pembelajaran tersebut. Pada kasus yang peneliti temui ini kiranya cocok apabila penulis menggunakan *Media Mind Mapping*, sehingga siswa dapat aktif bertanya, aktif bekerja kelompok, aktif mengerjakan tugas, sehingga akhirnya siswa dapat menyimpulkan sendiri, sehingga apa yang mereka lihat, mereka lakukan, dapat termemori dengan baik.

Supaya keaktifan siswa dan hasil belajarnya meningkat maka peneliti melakukan kegiatan kelompok dan presentasi dengan kelompok besar dan kelompok kecil. Kelompok besar terdiri dari 5-6 siswa. Dan untuk lebih bagus hasilnya dibuat dengan kelompok kecil dengan anggota tiap kelompok terdiri dari 4 siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan penerapan media *mind mapping* sebagai bahan ajar . Subyek penelitian dari PTK ini adalah seluruh siswa kelas X LD SMK Negeri 1 Magelang Semester 2 tahun pelajaran 2019/ 2020 yang berjumlah 32 siswa.

Jenis teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini adalah tes, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan teknik kuantitatif. Prosedur penelitian sebagai berikut 1) Tahap Perencanaan yang meliputi menentukan tujuan kegiatan pembelajaran, menyusun modul ajar, menyiapkan materi yang akan disajikan, menyiapkan format observasi guru dan siswa, menyiapkan perangkat tes kemampuan, menyiapkan lembar kerja siswa, menyiapkan media pembelajaran. 2) Tahap Pelaksanaan, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan tindakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kreatif sesuai dengan langkah pembelajaran yang termuat dalam modul ajar yang telah disiapkan. 3) Tahap Observasi, pada tahap ini peneliti melakukan observasi terhadap guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi yang sebelumnya telah disiapkan oleh peneliti. 4) Refleksi, Pada tahap ini peneliti melakukan refleksi dengan cara melakukan instropeksi diri terhadap tindakan yang telah dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pra Siklus

Pada tahun 2019/2020 untuk siswa kelas X LD dalam mengikuti pelajaran kimia khususnya kompetensi keaktifannya masih rendah, kurang antusias dan respon masih rendah, hal ini ditunjukkan dengan keadaan siswa pada proses belajar mengajar kesiapannya masih rendah, ditandai dengan ada beberapa siswa yang berbicara sendiri, ada beberapa siswa yang melamun, hal ini disebabkan pelajaran kimia sulit.

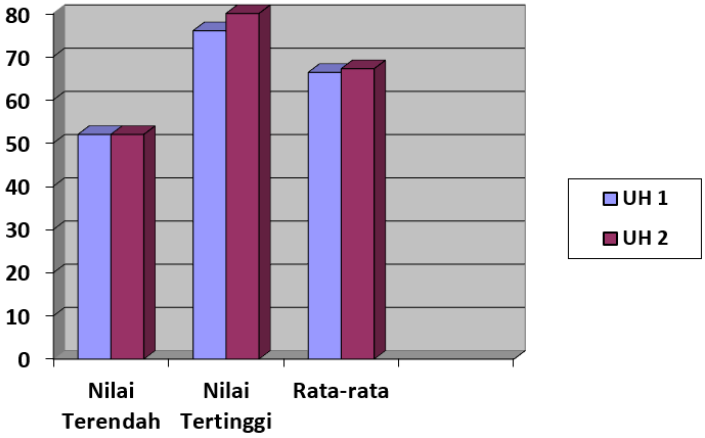
Disamping itu hasil belajar siswa kelas X LD pada kompetensi dasar Sel Elektrokimia juga rendah sesuai dengan hasil uji kompetensi dasar Sel Elektrokimia yang sangat memprihatinkan bagi guru yang mengajar. Hal ini dapat diketahui bersama bahwa siswa pada saat pembelajaran kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran kimia, respon mereka sangat kurang, sehingga nampaklah pada hasil uji kompetensi sangat mengecewakan. Hal ini disebabkan siswa kurang berkonsentrasi, daya saing siswa tampak tidak ada. Perlu diketahui bahwa anak Kelas X LD tergolong siswa-siswa yang peringkat hasil belajarnya menengah dan rendah, dan lebih banyak rendahnya, maka daya saing di kelas itu sangat kecil, maka siswa-siswa yang berprestasi kurang terpacu dengan kondisi kelas yang kurang mendukung.

Copyright (c) 2023 VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan

VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan
Vol. 3 No. 4 Oktober 2023
P-ISSN : 2775-0019
E-ISSN : 2774-6283

Tabel 1. Nilai Harian Kondisi Awal Siswa

No	Uraian	UH 1	UH 2
1	Nilai terendah	53	53
2	Nilai Tertinggi	76	80
3	Rata-rata	65,625	69,15



Gambar 1. Grafik Kondisi Awal Siswa

Pada awal pembelajaran peneliti merasa masih harus banyak menyesuaikan diri dengan kondisi siswa. Pada pembelajaran kompetensi dasar Sel Elektrokimia ini peneliti masih menyelami karakter masing-masing siswa, maka dalam pembelajaran masih belum dapat berjalan sesuai yang dinginkan, terutama dalam penyajian materi karena waktu yang banyak digunakan untuk memotivasi peningkatan kemauan belajar, keaktifan dan kemandirian. Hal ini mungkin juga disebabkan karena model yang peneliti sajikan di depan kelas kurang menarik perhatian siswa

Siklus I

Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Siswa menjawab salam dan berdo'a.Siswa diperiksa kehadirannya oleh guru.Siswa dikondisikan untuk berkelompok sesuai dengan pembagian kelompok yang telah diatur guru.Siswa meninjau kembali materi pada pertemuan sebelumnya mengenai ikatan kimia.Siswa menjawab pertanyaan guru mengenai peristiwa yang terjadi pada pembakaran kertas. Pelaksanaan apersepsi ini sudah sesuai dengan rencana tindakan pada siklus I.

Guru mengajak siswa untuk mebentuk kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4 siswa. Pada saat pembagian kelompok ini kelas sangat gaduh, Setelah selesai membagi kelompok kemudian guru mengajak diskusi sesuai kelompok masing-masing dan sesuai dengan LKS. Selesai berdiskusi siswa menyimpulkan, kemudian siswa maju perkelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Guru mengamati proses diskusi dan presentasi serta mencatat hal-hal yang terjadi pada saat berlangsungnya proses pembelajaran. Pelaksanaan kegiatan inti ini sudah sesuai dengan apa yang direncanakan dalam perencanaan sebelumnya yaitu pada saat proses pembelajaran telah dilaksanakan dengan menggunakan *Mind Mapping*

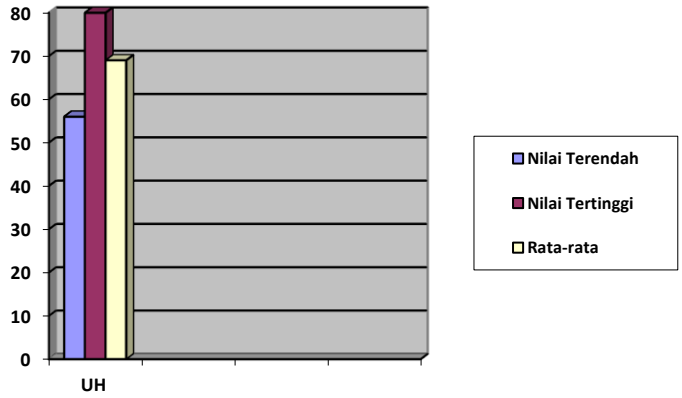
Tabel 2. Nilai Ulangan Harian Siklus I

No	Uraian	UH
1	Nilai terendah	56

Copyright (c) 2023 VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan

VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan
Vol. 3 No. 4 Oktober 2023
P-ISSN : 2775-0019
E-ISSN : 2774-6283

2	Nilai Tertinggi	80
3	Rata-rata	70,125



Gambar 2. Grafik Nilai Ulangan Harian Siklus 1

Proses pembelajaran pada siklus I. Siswa sebagian masih pasif , sebagian siswa keaktifannya dalam belajar masih rendah , sebagian kecil siswa ada belum siap menerima pelajaran.

Siklus II

Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Guru membuka pelajaran dengan salam pembuka, kemudian dilanjutkan dengan berdo'a bersama. Selesai berdo'a guru memeriksa kehadiran siswa. Kemudian guru berjalan keliling kelas untuk memeriksa Tugas Rumah dan mencatat siswa yang tidak mengerjakan. Peneliti dalam apersepsi siklus II ini tidak lepas dari perencanaan sebelumnya.

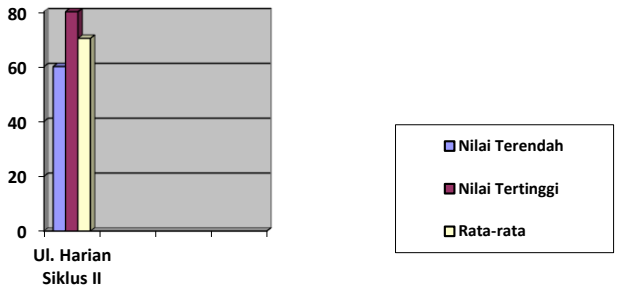
Guru mengajak siswa membentuk kelompok sesuai keinginannya dan siswa dengan cekatan membentuk kelompok, hal ini kemungkinan disebabkan karena minggu sebelumnya sudah membentuk kelompok belajar di kelas. Setelah selesai membagi kelompok kemudian mengajak melibatkan siswa dalam berdiskusi dan saling membimbing teman. Dengan menggunakan LKS siswa dibimbing guru dan temannya berdiskusi. Selesai berdiskusi siswa menyimpulkan, kemudian siswa maju perkelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Guru mengamati proses diskusi dan presentasi serta mencatat hal-hal yang terjadi pada saat berlangsungnya proses pembelajaran. Guru menyimpulkan hasil presentasi siswa kemudian membagian soal tes ulangan harian siklus II.

Tabel 3. Nilai Ulangan Harian Siklus II

No	Uraian	UH
1	Nilai terendah	60
2	Nilai Tertinggi	83
3	Rata-rata	76,15

Copyright (c) 2023 VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan

VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan
Vol. 3 No. 4 Oktober 2023
P-ISSN : 2775-0019
E-ISSN : 2774-6283



Gambar 3. Grafik Nilai Ulangan Harian Siklus II

Proses pembelajaran pada siklus II. Siswa yang pasif hanya sebagian kecil , sebagian besar siswa aktif dalam belajar, sedikit sekali siswa yang belum siap menerima pelajaran.

Tabel 4. Refleksi hasil belajar siswa iklus I damn siklus II

No	Uraian	Siklus I	Siklus II	Refleksi
2	Hasil belajar	Nilai terendah 56, nilai tertinggi 80, rata-rata 70.125	Nilai terendah 60, nilai tertinggi 83, rata-rata 76,15	Nilai terendah meningkat 6,67% dari 56 menjadi 60. Nilai tertinggi dari 80 menjadi 83, meningkat 2,4% Nilai rata-rata meningkat 7,9% dari 70.125 menjadi 76,15

Pembahasan

1. **Tindakan**

Tabel 5. Hasil pengamatan keaktifan siswa

No	Kondisi Awal	Siklus I	Siklus II
1	Dalam pembelajaran Kimia tentang Sel Elektrokimia masih menggunakan model ceramah	Dalam pembelajaran Kimia tentang Sel Elektrokimia sudah menggunakan *Media Mind Mapping* tetapi siswa bimbingannya masih klasikal	Dalam pembelajaran Kimia tentang Sel Elektrokimia sudah menggunakan *Media Mind Mapping* dan sudah dengan bimbingan secara terpadu.

Copyright (c) 2023 VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan

VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan
Vol. 3 No. 4 Oktober 2023
P-ISSN : 2775-0019
E-ISSN : 2774-6283

2. **Proses Pembelajaran**

Tabel 6. Refleksi keaktifan siswa

No	Kondisi Awal	Siklus I	Siklus II	Refleksi
2	Sebagian besar siswa masih pasif, Sebagian besar keaktifannya siswa dalam belajar masih rendah, sebagian besar siswa belum siap menerima pelajaran	Siswa sebagian masih pasif , sebagian siswa keaktifandalam belajar masih rendah , sebagian kecil siswa yang belum siap menerima pelajaran	Siswa yang pasif hanya sebagian kecil , sebagian kecil siswa keaktifandalam belajar masih rendah , sedikit sekali siswa yang belum siap menerima pelajaran	Dari kondisi awal sampai kondisi akhir (siklus II) Terdapat peningkatan keaktifan siswa dalam proses belajar kimia tentang Sel Elektrokimia

3. **Hasil Belajar**

Tabel 7. Refleksi hasil belajar

No	Kondisi Awal	Siklus I	Siklus II	Refleksi
3	Nilai terendah 53, nilai tertinggi 80, rata-rata 68,79	Nilai terendah 56, nilai tertinggi 80, rata-rata 70,125	Nilai terendah 60, nilai tertinggi 83, rata-rata 76,15	Nilai terendah meningkat sebesar 13,3% dari 53 menjadi 60. Nilai tertinggi meningkat sebesar 2,4% dari 80 menjadi 83. Nilai rata-rata meningkat 9,7% dari 68,79 menjadi 76,15

KESIMPULAN

Kesimpulan bahwa dengan menggunakan *Media Mind Mapping* dapat meningkatkan keaktifan belajar kompetensi sel elektrokimia bagi siswa kelas X LD SMK Negeri 1 Magelang pada semester genap tahun pelajaran 2019/ 2020. Meningkatkan hasil belajar kimia tentang Sel Elektrokimia pada siswa X LD SMKN 1 Magelang semester genap tahun pelajaran 2019/ 2020. Hal ini dapat di buktikan dengan data empirik melalui *Media Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar kimia tentang Sel Elektrokimiasebesar 9,7% dari kondisi awal yang mempunyai rata-rata 67 hingga (siklus II) kondisi akhir yang mempunyai rata-rata 76,15 dan pada proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Crossword Puzzle* dari kondisi awal hingga siklus II (kondisi akhir) dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar kimia.

Copyright (c) 2023 VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan

DAFTAR PUSTAKA

Agus Suprijono. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pusaka Pelajar

Azhar Arsyad. 2010. *Media pembelajaran*. AArsyad. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada,

Budiningsih, C. Asri. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta

Buzan, Tony.2008. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

DePorter, Bobbi &Mike Hernacki. 2001. *Quantum Learning. Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung : Penerbit Kaifa

Nana Sudjana, Ahmad Rivai. 2005. *Teknologi Pengajaran*. Bandung :Sinar Baru Algesindo Cetakan : Ke-11.

Hamalik, Oemar, (2009), Proses Belajar Mengajar, Jakarta: PT Bumi Aksara,.

Rudy Sumiharsono, Hisbiyatul Hasanah · 2017. *Media Pembelajaran Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik* . Jember Jawa Timur :Pustaka Abadi

Sutanto Windura. 2016. *Mind Map Langkah Demi Langkah*. Yogyakarta: Elex Media Komputindo:

Tony Buzan. 2007. *Buku pintar mind map untuk anak agar anak jadi pintar di sekolah.* Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.

Copyright (c) 2023 VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan