

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE MIND MAPPING TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN TEKNOLOGI
INFORMASI DAN KOMUNIKASI KELAS XI SMA N 1
PAYAKUMBUH**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Jurusan Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan*



Oleh

DA'I MUHARRAM

83127/2007

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
JURUSAN KURIKULUM TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2014

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

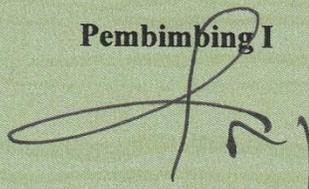
**PENGARUH PENGGUNAAN METODE *MIND MAPPING* TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN TEKNOLOGI
INFORMASI DAN KOMUNIKASI KELAS XI SMA N 1
PAYAKUMBUH**

Nama : Da'i Muharram
NIM : 83127 / 2007
Program Studi : Teknologi Pendidikan
Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Januari 2014

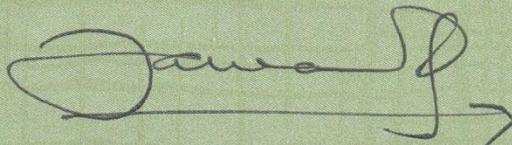
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Prof. Dr. H. Nurtain
Nip. 19410606 196504 1 001

Pembimbing II



Dr. Darmansyah, ST. M. Pd
Nip. 19591124 198603 1 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknologi Pendidikan Jurusan Kurikulum
dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Judul : *Pengaruh Penggunaan Metode Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas XI SMA Negeri 1 Payakumbuh*

Nama : Da'i Muharram

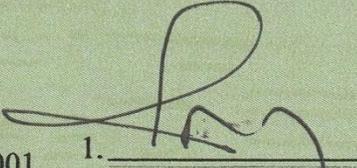
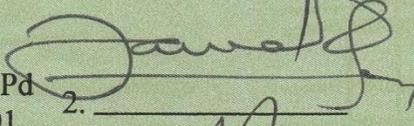
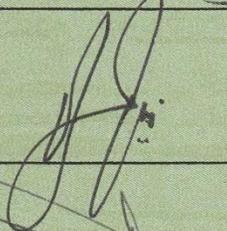
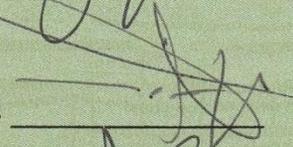
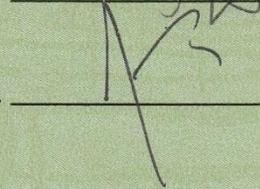
Program Studi : Teknologi Pendidikan

Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Januari 2014

Tim Penguji :

1. Ketua : Prof. Dr. H.Nurtain
Nip. 19410606 196504 1 001 
2. Sekretaris : Dr. Darmansyah, ST. M. Pd
Nip. 19591124 198603 1 001 
3. Anggota : Drs. Syafril, M.Pd
Nip. 19600414 198403 1 004 
4. Anggota : Dra. Eldarni, M.Pd
Nip. 19610116 198703 2 001 
5. Anggota : Abna Hidayati, S.Pd. M. Pd
Nip. 19830126 200812 2 002 

ABSTRAK

Da'i Muharram (2014) : Pengaruh Penggunaan Metode *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas XI SMA N 1 Payakumbuh

Berdasarkan observasi dilapangan, pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di kelas XI SMA N 1 Payakumbuh kurang optimal. Penggunaan metode ceramah oleh guru mendominasi kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *Mind Mapping* pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah penggunaan metode *Mind Mapping* lebih efektif terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di kelas XI SMA N 1 Payakumbuh.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang berbentuk quasy eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI di SMA N 1 Payakumbuh sebanyak 8 kelas dengan jumlah siswa 254 orang. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling yaitu kelas XI IPS I sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS 2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa masing-masing kelas sebanyak 30 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dengan alat pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar tes dan dokumen nilai. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji perbedaan (t-test).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang belajar dengan metode *Mind Mapping* memperoleh nilai rata-rata 79,67 lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa dengan menggunakan metode konvensional yang memperoleh nilai rata-rata 71,42 pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di kelas XI SMA N 1 Payakumbuh. Dari perhitungan uji t didapat t-tabel adalah 1,67 sedangkan t-hitung adalah 4,4007 ($t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$). Dengan demikian hipotesis yang dikemukakan sebelumnya dapat diterima pada taraf kepercayaan 0,05. Jadi belajar menggunakan metode *Mind Mapping* lebih efektif dari pada belajar menggunakan metode konvensional yaitu dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di kelas XI SMA N 1 Payakumbuh.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Metode *Mind Mapping* Pada Pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Kelas XI SMA N 1 Payakumbuh”**.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan dengan maksud memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Atas semua bantuan dan bimbingan tersebut penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H.Nurtain selaku Pembimbing I dan Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan, serta arahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Darmansyah, ST., M.Pd selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan, serta arahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Zelhendri Zen, M.Pd selaku Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNP yang telah memberikan fasilitas dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak/ibu dosen beserta karyawan Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan.
5. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan moril dan materil.
6. Bapak Drs. Resnulus sebagai Kepala Sekolah SMA N 1 Payakumbuh beserta majelis guru, karyawan dan karyawan SMA N 1 Payakumbuh.

7. Ibu Elshi Rahmi Oktavia, M.Kom selaku guru Bidang Studi Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas XI SMA N 1 Payakumbuh.
8. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
9. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, bantuan, arahan dan sumbangan yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala yang setimpal dari ALLAH SWT. Amin. Akhirnya, penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam skripsi ini, sehingga perlu rasanya kritikan dan saran yang mendukung bagi penulis ke depan. Harapan penulis, skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya.

Padang, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR BAGAN.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori	7
B. Kerangka Konseptual.....	24
C. Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	26
B. Populasi dan Sampel.....	26
C. Jenis dan Sumber Data.....	28
D. Teknik dan Alat Pengumpul Data.....	28
E. Prosedur Penelitian	30
F. Teknik Analisis Data	31

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	36
1. Data Hasil Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas Eksperimen (XI IPS 1) Menggunakan Metode Mind Mapping ...	36
2. Data Hasil Belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas Kontrol (XI IPS 2) Menggunakan Metode Konvensional.....	37
3. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol	39
B. Analisis Data.....	39
1. Uji Normalitas	40
2. Uji Homogenitas	41
3. Uji Hipotesis	42
C. Pembahasan Penelitian	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
2. Kisi-kisi Soal	29
3. Langkah Persiapan Perhitungan Uji Bartlett	33
4. Nilai Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen.....	36
5. Nilai Hasil Belajar Siswa pada Kelas Kontrol	38
6. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen (XI IPS 1) dan Kelas Kontrol (XI IPS 2).....	39
7. Perbandingan Perhitungan Uji Liliefors Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	40
8. Hasil Uji Barlett Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	41
9. Hasil Perhitungan Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Langkah 1 Membuat Mind Mapping	10
2. Langkah 2 Membuat Mind Mapping	10
3. Langkah 3 Membuat <i>Mind Mapping</i>	11
4. Langkah 4 Membuat <i>Mind Mapping</i>	11
5. Langkah 5 Membuat <i>Mind Mapping</i>	12
6. Gambaran Lengkap Sebuah <i>Mind Mapping</i>	12
7. Histogram Hasil Belajar Kelas Eksperimen (XI IPS 1)	37
8. Histogram Hasil Belajar Kelas Kontrol (XI IPS 2).....	39

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
1. Kerangka Konseptual	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus.....	51
2. RPP Kelas Eksperimen	53
3. RPP Kelas Kontrol.....	63
4. Instrumen Soal	72
5. Kunci Jawaban	77
6. Tabel Konversi.....	78
7. Nilai Akhir Siswa Kelas Eksperimen	79
8. Nilai Akhir Siswa Kelas Kontrol	80
9. Perhitungan Means dan Varians Skor Belajar Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol	81
10. Uji Normalitas (Liliefors) Dari Data Nilai Kelas Eksperimen	83
11. Uji Normalitas (Liliefors) Dari Data Nilai Kelas Kontrol	85
12. Uji Homogenitas	87
13. Uji Hipotesis	89
14. Tabel Nilai z.....	91
15. Tabel Nilai untuk Uji Liliefors	92
16. Tabel Nilai Chi Kuadrat	93
17. Tabel Nilai t	94
18. Surat Izin Penelitian dari Jurusan	95
19. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Payakumbuh.....	96
20. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian dari SMA N 1 Payakumbuh ...	97

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting pada tingkat pendidikan menengah pertama dan umum. Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di sekolah memiliki visi agar siswa dapat menggunakan perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi secara tepat, optimal dan dapat mengolah informasi untuk kegiatan belajar, bekerja dan berbagai aktivitas, sehingga mampu berkeaktifitas, mengembangkan sikap inisiatif, dan kemampuan eksplorasi, mudah beradaptasi terhadap perubahan.

Proses pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi menuntut profesionalitas guru dan ketersediaan sarana penunjang. Untuk itu guru dalam mengajar hendaknya menggunakan metode dan teknik yang harus dapat melibatkan siswa berpikir secara aktif. Metode dan teknik menempati fungsi yang penting dalam kurikulum karena memuat tugas-tugas yang perlu dikerjakan oleh guru dan siswa. Karena itu dalam penyusunannya hendaknya berdasarkan analisis tugas yang mengacu pada kurikulum dan berdasarkan perilaku siswa.

Guru sebagai penyelenggara kegiatan belajar mengajar hendaknya memikirkan dan mengupayakan terjadinya interaksi secara optimal. Adanya interaksi siswa secara optimal akan mengefektifkan kegiatan belajar mengajar. Untuk mengoptimalkan interaksi tersebut, maka guru harus memikirkan siasat

pembelajaran. Memikirkan dan mengupayakan siasat pembelajaran atau cara guru dalam memilih dan menggunakan teknik mengajar agar proses belajar mengajar tercapai maksimal.

Keberhasilan suatu pengajaran sangat dipengaruhi oleh proses belajar mengajar yang dilaksanakan dan dikelola oleh guru yang profesional. Semakin tinggi tingkat kualitas guru dalam memahami dan mengelola proses pembelajaran, semakin tinggi pula tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan.

Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas merupakan salah satu tugas dan dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang ditujukan untuk membelajarkan siswa. Apabila dalam proses pembelajaran masih ditemukan kurangnya keterlibatan siswa, dan proses pembelajaran banyak didominasi oleh guru, maka akan menyebabkan siswa bersifat pasif dalam belajar. Sifat pasif siswa dalam belajar dapat dilihat dari sikap siswa yang banyak menunggu materi pembelajaran dari guru dibandingkan usahanya mencari dan menemukan materi pelajaran oleh siswa itu sendiri. Seharusnya belajar dapat merubah aktivitas dan hasil belajar individu sehingga terjadi pengalaman belajar.

Mengingat begitu pentingnya aktifitas belajar, seharusnya proses pembelajaran yang dilakukan mampu meningkatkan aktifitas bagi siswa, sehingga berdampak positif terhadap proses pembelajaran serta perolehan nilai akademi siswa, akan tetapi kenyataan yang ada menunjukkan proses pembelajaran yang dilakukan selama ini kurang mampu meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar.

Berdasarkan Observasi awal yang telah dilakukan dalam pelaksanaan proses pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di kelas XI SMA N 1 Payakumbuh, bahwa dalam penyampaian materi pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi guru menggunakan metode konvensional yaitu pembelajaran berpusat pada guru sehingga siswa pasif, sebagian siswa tidak termotivasi dan kurang aktif dalam belajar. Guru menerangkan pelajaran hanya menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan media. Seharusnya guru menggunakan metode belajar yang bisa meningkatkan aktifitas, kreatifitas, dan motivasi siswa dalam pembelajaran. Guru sebaiknya menggunakan media-media dalam proses belajar mengajar agar siswa menjadi tertarik untuk memahami materi yang diajarkan. Kurangnya penggunaan media akan membuat siswa merasa jenuh akan pelajaran yang sedang dihadapinya. Sebaliknya, media yang tepat yang diberikan kepada siswa akan bisa memacu perhatian, pemahaman, kreatifitas, aktifitas, dan motivasi siswa dalam pembelajaran yang dilakukan.

Cara mencatat yang panjang dan linier yang diperintahkan guru terlalu monoton bagi siswa, sehingga saat siswa mendapatkan informasi tentang pembelajaran yang didapatkan dari guru hanya bertahan pada saat pembelajaran itu berlangsung. Akibatnya hasil belajar siswa rendah dengan rata-rata kelas 7,01 (bersumber dari buku nilai guru), sehingga jika dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa belum mencapai KKM yaitu 7,5.

Untuk meningkatkan aktifitas, kreatifitas, motivasi dan hasil belajar siswa peneliti mencoba menggunakan metode *Mind Mapping* (peta pikiran) dalam mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi yang diterapkan pada siswa. Iwan

sugiarto (2004:75) menjelaskan bahwa peta pikiran adalah teknik meringkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya. Catatan yang dibuat dengan metode *mind mapping* akan dapat memusatkan perhatian siswa karena siswa tidak perlu berpikir untuk menangkap setiap kata yang dibicarakan, sebaliknya siswa dapat berkonsentrasi pada gagasan-gagasan dari materi pelajaran. Membuat catatan dengan metode *mind mapping* dapat meningkatkan pemahaman siswa. Dengan catatan *Mind Mapping* imajinasi dan kreatifitas siswa yang tidak terbatas akan menjadikan pembuatan catatan dan peninjauan ulang catatan lebih menyenangkan.

Selain itu catatan yang dibuat dalam bentuk *mind mapping* dapat menghemat waktu sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Untuk itu penulis tertarik meneliti “*Pengaruh Penggunaan Metode Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas XI IPS SMA N 1 Payakumbuh*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Guru hanya menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran sehingga siswa hanya mendengar, mencatat, sedikit bertanya dan siswa pasif dalam belajar.
2. Sumber belajar yang dipakai adalah pembelajaran hanya buku paket.
3. Siswa mencatat informasi secara konvensional urut ke bawah di buku tulis sesuai dengan yang diperintahkan guru.

4. Siswa belum mencatat materi dengan menggunakan mind mapping yang lebih sederhana dan cepat dipahami.
5. Metode belajar yang dipakai guru belum bisa meningkatkan hasil belajar siswa sehingga nilai siswa belum memuaskan.

C. Pembatasan Masalah

Karena masalah yang terdapat di dalam penelitian maka peneliti membatasinya sebagai berikut :

1. Siswa belum menggunakan metode mind mapping yang lebih sederhana dan cepat dipahami dalam pembelajaran.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan Metode *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di Kelas XI SMA N 1 Payakumbuh.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang akan dibuktikan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode *mind mapping* pada pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di Kelas XI SMA N 1 Payakumbuh.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. Bagi siswa kelas XI SMA N 1 Payakumbuh, meningkatkan hasil belajar siswa dan membantu siswa mencapai nilai ketuntasan (KKM) yang

ditetapkan dengan menggunakan metode mencatat *mind mapping* dalam belajar pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

2. Menambah wawasan bagi guru Teknologi Informasi dan Komunikasi, khususnya. Dan guru lainnya pada umumnya tentang penggunaan metode *mind mapping* dalam proses belajar mengajar di kelas XI SMA N 1 Payakumbuh.
3. Bagi peneliti, sebagai aplikasi ilmu yang telah diperoleh dibangku kuliah dan prasyarat dalam menyelesaikan Studi Strata Satu (S1) pada Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang Melalui Jalur Skripsi.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Proses Belajar Mengajar

Proses belajar mengajar merupakan suatu rangkaian peristiwa yang kompleks, dimana proses tersebut terjadi hubungan timbal balik antara guru sebagai pengajar dan siswa sebagai pelajar.

Dalam proses belajar mengajar diharapkan timbul perubahan tingkah laku pada diri siswa. Perubahan tingkah laku tersebut dapat mencakup aspek pengetahuan, keterampilan maupun sikap. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Akyas Azhari (2004:122): *“belajar merupakan sebuah proses perubahan perilaku atau pribadi berdasarkan praktik atau pengalaman tertentu”*.

Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sujdana (2011:28): *“Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang”*. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar yang dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya sikap dan tingkah lakunya.

Mengajar merupakan suatu proses yang kompleks bukan hanya penyampaian atau penyerahan pengetahuan dari guru kepada siswa. Dalam proses pembelajaran seseorang guru harus membimbing siswa dengan menyediakan situasi dan kondisi yang memungkinkan siswa mengalami proses belajar seperti yang dikemukakan oleh Akyas Azhari (2004:132) yaitu :

“mengajar adalah memberikan stimulus (rangsangan) kepada anak, sehingga menimbulkan respon (reaksi) tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran”.

Dari defenisi diatas menunjukkan bahwa dalam proses belajar mengajar siswa dituntut untuk aktif sedangkan guru hanya membimbing dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berbuat dan berfikir kritis.

2. Mind Mapping (Peta Pikiran)

a. Pengertian Mind Mapping (Peta pikiran)

Mind Mapping (peta pikiran) adalah suatu diagram yang digunakan untuk menghadirkan kata-kata, gagasan, tugas atau materi lain yang dihubungkan dan diatur secara radial disekitar kata kunci atau gagasan.

Menurut Eric Jensen (2002:133) *Mind Mapping* (peta pikiran) yaitu metode sempurna untuk pra-pemaparan pembelajaran terhadap suatu topik. *Mind Mapping* merupakan teknik yang paling baik dalam membantu proses berpikir otak secara teratur karena menggunakan teknik grafis yang berasal dari pemikiran manusia yang bermanfaat untuk menyediakan kunci-kunci universal sehingga membuka potensi otak.

Selain itu Iwan Sugiarto (2004:75) juga menjelaskan bahwa *Mind Mapping* (peta pikiran) adalah teknik meringkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya.

Mind Mapping (peta pikiran) merupakan teknik visualisasi verbal ke dalam gambar. Peta pikiran sangat bermanfaat untuk memahami materi, terutama materi

yang diberikan secara verbal. Peta pikiran bertujuan membuat materi pelajaran terpola secara visual dan grafis yang akhirnya dapat membantu merekam, memperkuat, dan mengingat kembali informasi yang telah dipelajari.

Dari pendapat para ahli di atas *mind mapping* sangat bagus digunakan dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi karena dari satu gagasan saja kita dapat mengembangkan dalam bentuk *mind mapping*.

Catatan yang dibuat dengan *mind mapping* akan lebih menarik minat siswa untuk belajar dibandingkan catatan dengan format *outline* yang sampai saat ini masih digunakan. Kebebasan siswa dalam membuat catatan ini dapat meningkatkan kreativitas siswa. Selain itu catatan yang dibuat dalam bentuk *mind mapping* dapat menghemat waktu sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

b. Langkah Membuat *Mind Mapping* (Peta Pikiran)

Membuat *Mind Mapping* (peta pikiran) bukanlah suatu pekerjaan yang sulit, setiap orang dapat membuat *mind mapping* untuk membantu pekerjaannya. Karena membuatnya begitu mudah dan alami. Adapun bahan dalam membuat *mind mapping* adalah kertas kosong yang bergaris, pena dan pensil warna, otak, dan imajinasi.

Menurut Tony Buzan (2008:15) ada 6 langkah dalam membuat *mind mapping* sebagai berikut :

“mulailah dari bagian tengah, gunakan foto atau gambar untuk ide sentral, gunakan warna, hubungkan cabang-cabang utama ke gambar pusat, buatlah garis hubung yang melengkung, dan gunakan satu kata kunci untuk setiap garis”

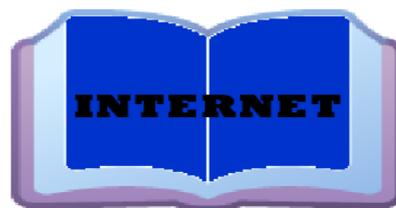
Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada uraian berikut ini.

- a) Mulailah dari bagian tengah kertas kosong yang sisi panjangnya diletakkan mendatar. Karena memulai dari tengah memberi kebebasan kepada otak untuk menyebar kesegala arah.
- b) Gunakan gambar atau foto untuk ide sentral anda. Karena sebuah gambar bermakna seribu kata dan membantu kita menggunakan imajinasi. Sebuah gambar sentral akan lebih menarik, membuat kita tetap terfokus, membantu kita berkonsentrasi, dan mengaktifkan otak kita. Seperti yang digambarkan pada Gambar 1



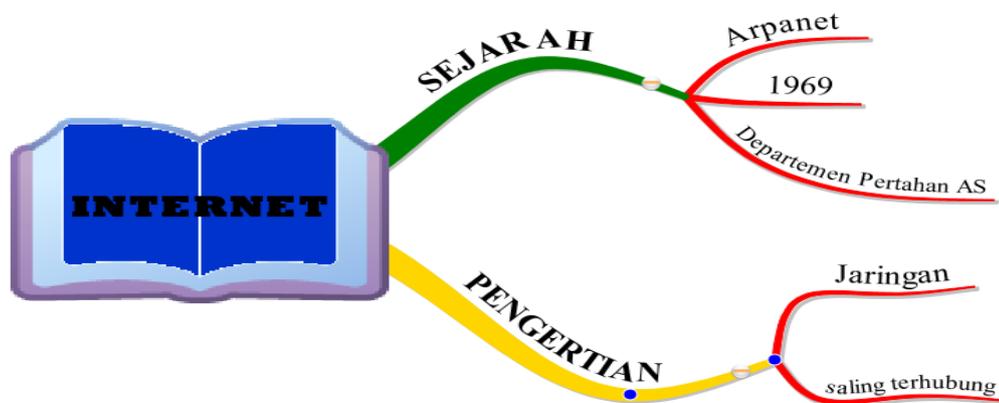
Gambar 1. Langkah 1 Membuat *Mind Mapping*

- c) Gunakan warna. Karena bagi otak, warna sama menariknya dengan gambar. Warna membuat mind mapping lebih hidup. Seperti yang digambarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Langkah 2 membuat *Mind Mapping*

- d) Hubungkan cabang-cabang utama ke gambar pusat dan hubungkan cabang-cabang tingkat dua dan tiga ke tingkat satu dan dua, dan seterusnya. Karena otak bekerja menurut asosiasi. Otak senang mengaitkan dua (atau tiga, atau empat) hal sekaligus. Bila kita menghubungkan cabang-cabang, kita akan lebih mudah mengerti dan mengingat. Seperti yang digambarkan pada Gambar 3



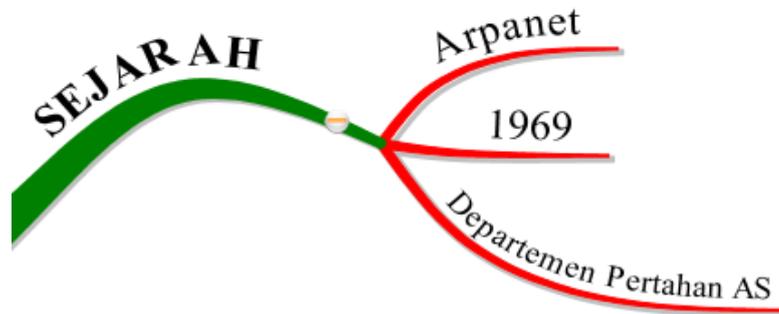
Gambar 3. Langkah 3 Membuat *Mind Mapping*

- e) Buatlah garis hubung yang melengkung, bukan garis lurus. Karena garis lurus akan membosankan otak. Dapat dilihat pada gambar 4.



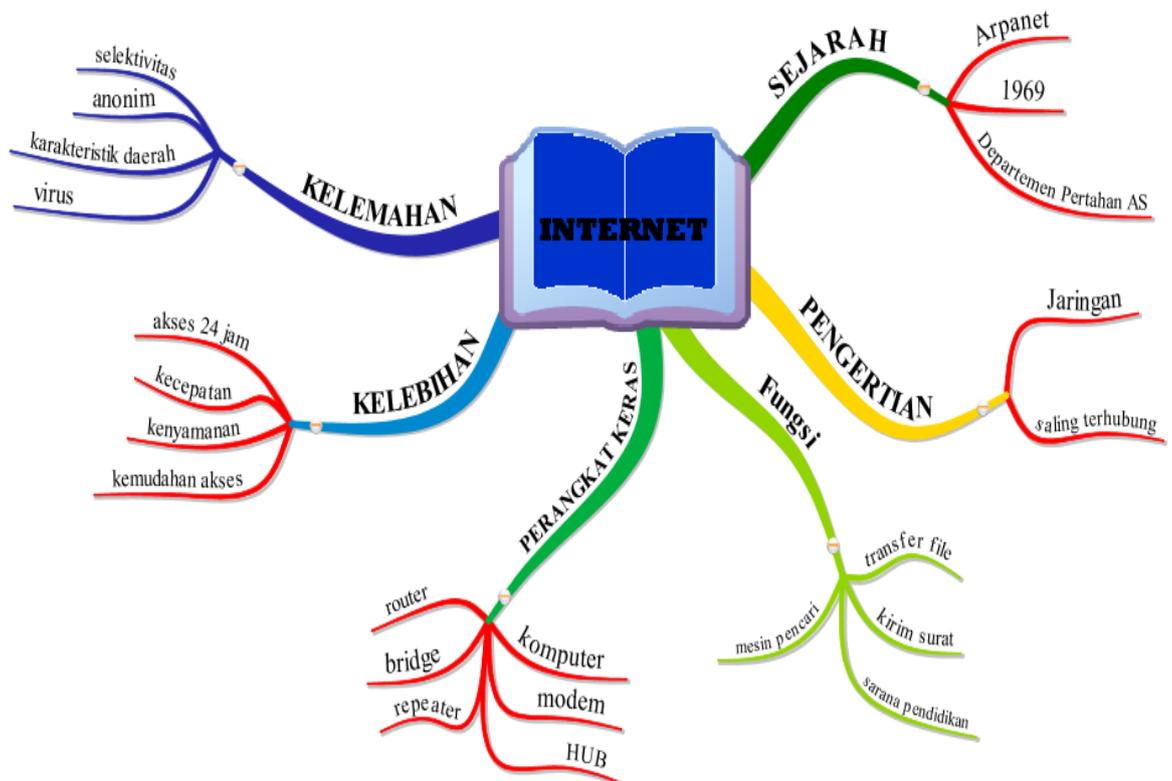
Gambar 4. Langkah 4 Membuat *Mind Mapping*

- f) Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis. Karena kata kunci tunggal memberi lebih banyak daya dan fleksibilitas kepada *mind mapping*. Seperti yang tergambar pada gambar 5.



Gambar 5. Langkah 5 Membuat *Mind Mapping*

g) Setelah mengikuti langkah-langkah tersebut kita telah bisa membuat sebuah *Mind Mapping*. Secara lengkapnya dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Gambaran Lengkap Sebuah *Mind Mapping*

Berikut ini disajikan perbedaan antara catatan tradisionanl (catatan biasa) dengan catatan *Mind Mapping* (peta pikiran) yang di kemukakan oleh Iwan Sugiarto (2004:76).

Mind Mapping (peta pikiran) :

- a) Berupa tulisan, simbol dan gambar
- b) Berwarna-warni.
- c) Untuk mereview ulang diperlukan waktu yang pendek
- d) Waktu yang diperlukan untuk belajar lebih cepat dan efektif
- e) Membuat individu menjadi lebih kreatif.

Catatan tradisional (Catatan Biasa)

- a) Hanya berupa tulisan-tulisan saja
- b) Hanya dalam satu warna
- c) Untuk mereview ulang memerlukan waktu yang lama
- d) Waktu yang diperlukan untuk belajar lebih lama
- e) Statis

Berdasarkan uraian tersebut, *Mind Mapping* (peta pikiran) adalah satu teknik mencatat dan mengembangkan gaya belajar visual. Peta pikiran memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak yang terdapat di dalam diri seseorang. Keterlibatan kedua belahan otak dapat memudahkan seseorang mengatur dan mengingat segala bentuk informasi, baik secara tertulis maupun secara verbal. Kombinasi warna, simbol, bentuk dan sebagainya memudahkan otak dalam menyerap informasi yang diterima.

Peta pikiran yang dibuat oleh siswa dapat bervariasi setiap hari. Hal ini disebabkan karena berbedanya emosi dan perasaan yang terdapat dalam diri siswa. Suasana menyenangkan yang diperoleh siswa ketika berada di ruang kelas pada saat proses belajar akan mempengaruhi penciptaan peta pikiran.

c. Fungsi *Mind Mapping* (Peta Pikiran) Dalam Pembelajaran

Puncak hasil belajar yang dapat mencerminkan keberhasilan belajar siswa terhadap tujuan belajar yang telah ditetapkan. Hasil belajar siswa dapat meliputi aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (tingkah laku). Salah satu tes yang dapat melihat pencapaian hasil belajar siswa adalah dengan melakukan tes prestasi belajar. Tes prestasi belajar yang dilaksanakan oleh siswa memiliki peranan penting bagi guru ataupun siswa yang bersangkutan. Bagi guru, tes prestasi belajar dapat mencerminkan sejauh mana materi pelajaran diserap oleh siswa. Bagi siswa tes prestasi belajar bermanfaat untuk mengetahui kelemahan-kelemahannya dalam mengikuti pelajaran.

Mind mapping atau peta pikiran merupakan salah satu teknik mencatat tinggi. Informasi berupa materi pelajaran yang diterima siswa dapat diingat dengan bantuan catatan. Peta pikiran merupakan bentuk catatan yang tidak monoton karena *mind mapping* memadukan fungsi kerja otak secara bersamaan dan saling berkaitan satu sama lain, sehingga akan terjadi keseimbangan kerja kedua belahan otak. Otak

dapat menerima informasi berupa gambar, simbol, cerita, musik dan lain lain yang berhubungan dengan fungsi kerja otak kanan.

Pembelajaran konvensional adalah kegiatan belajar yang berpusat pada guru. Oleh sebab itu informasi yang diterima kurang efektif, sehingga timbulah metode *mind mapping* yang dikembangkan oleh Tony Buzan. Konsep ini didasarkan pada cara otak kita bekerja dan menerima informasi yang mengaktifkan kedua belahan otak yaitu wilayah otak kanan dan wilayah otak kiri secara bersamaan.

De Bobbi Porter (1999:172) menjelaskan manfaat *Mind Mapping* (peta pikiran) :

“fleksibel, dapat memusatkan perhatian, meningkatkan pemahaman, menyenangkan”

Secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut :

- 1) Fleksibel. Jika seseorang pembicara tiba-tiba teringat untuk menjelaskan suatu hal tentang pemikiran, anda dapat dengan mudah menambahkannya ditempat yang sesuai dalam peta pikiran anda tanpa harus kebingungan.
- 2) Dapat memusatkan perhatian. Anda tidak perlu berpikir untuk menangkap setiap kata yang dibicarakan. Sebaliknya, anda dapat berkonsentrasi pada gagasan-gagasannya.
- 3) Meningkatkan pemahaman. Ketika membaca suatu tulisan atau laporan teknik, peta pikiran akan meningkatkan pemahaman dan memberikan catatan tinjauan ulang yang sangat berarti nantinya.

- 4) Menyenangkan. Imajinasi dan kreativitas anda tidak terbatas, dan hal itu menjadikan pembuatan dan peninjauan ulang catatan lebih menyenangkan.

3. Mata Pelajara Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

a. Definisi Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mempunyai dua pengertian yaitu Teknologi Informasi dan Teknologi Komunikasi. Teknologi Informasi, mempunyai pengertian luas yang meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi dan pengelolaan informasi. Menurut Sulistyio Basuki (1998 : 15) :

“Teknologi informasi adalah penggunaan teknologi untuk pengadaan, penyimpanan, temu balik analisis dan informasi dalam bentuk data numeric, teks atau tekstual. Citra atau suara terutama dengan menggunakan mikroprosesor beserta berbagai aspeknya. Dalam teknologi informasi terdapat 2 komponen utama yaitu komputer dan telekomunikasi”

Teknologi yang telah berkembang saat ini tidak terlepas dari penggunaan teknologi informasi yang dijadikan sebagai teknologi dalam pengadaan, pemrosesan dan penyimpanan informasi . Pernyataan tersebut juga diperkuat oleh pernyataan Martin yang dikutip oleh Kadir (2003: 2)

“Teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi.”

Dalam Teknologi Informasi dan Komunikasi sistem pengolahan data atau Electronic Data Processing System (EDPS) telah berkembang

dengan pesat dan banyak dipergunakan di perusahaan-perusahaan besar maupun kecil, dimana komputer sangat memegang peranan yang sangat penting.

b. Karakteristik Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi

Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat memperkenalkan kepada siswa tentang Teknologi Informasi dan Teknologi Komunikasi sedini mungkin. Karena di era globalisasi perkembangan di segala bidang akan maju dengan cepat. Jadi melalui mata pelajaran ini siswa dipersiapkan untuk menghadapi tantangan zaman tersebut agar dapat berkembang dan mengikuti perkembangan teknologi yang semakin cepat.

Setiap mata pelajaran mempunyai karakteristik khas. Demikian pula halnya dengan mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Karakteristik mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah sebagai berikut :

- 1) Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan kajian secara terpadu tentang data, informasi, pengolahan dan metode penyampaiannya. Keterpaduan berarti masing-masing komponen saling terkait bukan merupakan bagian yang terpisah-pisah atau parsial.
- 2) Materi Teknologi Informasi dan Komunikasi berupa tema-tema essensial, aktual dan global yang berkembang dalam kemajuan teknologi pada masa kini, sehingga mata pelajaran Teknologi

Informasi dan Komunikasi merupakan pelajaran yang dapat mewarnai perkembangan perilaku dalam kehidupan.

- 3) Tema-tema essential dalam Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan perpaduan cabang-cabang ilmu komputer, matematik, teknik elektro, teknik elektronika, telekomunikasi, sibernetika dan informatika itu sendiri. Tema-tema essential tersebut berkaitan dengan kebutuhan pokok akan informasi sebagai ciri abad 21 seperti pengolah kata, *spreadsheet*, presentasi, basis data, internet dan e-mail. Tema-tema essential tersebut terkait dengan aspek kehidupan sehari-hari.

Materi Teknologi Informasi dan Komunikasi dikembangkan dengan pendekatan interdisipliner dan multidimensional. Dikatakan interdisipliner karena melibatkan berbagai disiplin ilmu dan dikatakan multidimensional karena berdampak dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat. Materi yang diajarkan dalam mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi sangat berguna dalam menyikapi perkembangan teknologi yang semakin canggih dan berdampak dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat.

c. Tujuan Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai siswa sekolah menengah memiliki tujuan

yang jelas. Tujuan Teknologi Informasi dan Komunikasi secara umum yaitu agar siswa memahami alat Teknologi Informasi dan Komunikasi secara umum termasuk komputer (*computer literate*) dan memahami informasi (*information literate*), artinya siswa mengenal istilah-istilah pada komputer yang umum digunakan.

d. Ruang Lingkup TIK

Menurut Depdiknas (2003:2) ruang lingkup mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di Sekolah Menengah atas terdiri atas beberapa aspek yaitu:

1) Aspek konsep, pengetahuan dan operasi dasar

Aspek ini mencakup identifikasi hakekat dan dampak Teknologi Informasi dan Komunikasi, identifikasi etika dalam penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi, menjelaskan syarat-syarat Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam menggunakan perangkat teknologi informasi dan komunikasi, mengidentifikasi perangkat keras dan perangkat lunak dalam sistem informasi, serta dasar-dasar jaringan komputer.

2) Aspek pengolahan informasi untuk produktivitas

Aspek ini mencakup perlakuan operasi dasar komputer dan penggunaan sistem operasi atau *operating sistem* (OS), penggunaan *software* dan pemanfaatan jaringan.

3) Aspek pemecahan masalah, eksplorasi dan komunikasi

Aspek ini mencakup pembuatan karya dengan program pengolah kata dan lembar kerja (*worksheet*), penggabungan dokumen pengolah kata dan lembar kerja, membuat karya dengan program presentasi. Selain itu menggabungkan dokumen presentasi dan pengolah kata dan lembar kerja (*worksheet*), mencari informasi dan berkomunikasi melalui internet, serta membuat homepage internet, untuk pengayaan dikenalkan bahasa pemrograman.

e. Standar Kompetensi Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi

Kompetensi adalah kemampuan yang dapat dilakukan peserta didik yang mencakup pengetahuan, keterampilan dan perilaku. Standar adalah arahan atau acuan bagi pendidik tentang kemampuan dan keterampilan yang menjadi fokus pembelajaran dan penilaian.

Menurut RPP guru TIK di SMA N 1 Payakumbuh standar kompetensi mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk SMA Kelas XI adalah sebagai berikut :

- 1) Menggunakan jaringan lokal LAN untuk keperluan informasi dan komunikasi
- 2) Menggunakan Internet untuk keperluan Informasi dan Komunikasi
- 3) Menjelaskan Berbagai Perangkat keras dan fungsinya untuk keperluan akses internet

- 4) Menggunakan sistem operasi (operating system) untuk manajemen file dan periferal.
- 5) Menggunakan program pengolah kata Microsoft Excel
- 6) Menggunakan teknik dasar operasional microsoft Excel

4. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu gambaran dari penguasaan kemampuan para peserta didik sebagaimana telah ditetapkan untuk suatu pelajaran tertentu. Setiap usaha yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran baik oleh guru sebagai pengajar, maupun oleh peserta didik sebagai pelajar bertujuan untuk mencapai prestasi yang setinggi-tingginya.

Hasil belajar menurut Nana Sudjana (1990:2):

“Kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar”

Menurut Akyas Azhari (2004:124), jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh baik dalam sikap, kebiasaan, keterampilan, pengetahuan maupun dalam hal-hal lainnya.

Pada ranah afektif berorientasi pada faktor-faktor emosional seperti perasaan, minat, sikap, dan sebagainya yang dapat diketahui selama proses belajar mengajar dengan format penilaian otentik. Pada ranah psikomotor bisa diamati pada pratikum.

Gagne yang dikutip oleh Nana Sudjana (1990:22) membagi lima kategori hasil belajar yaitu informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap dan keterampilan motoris. Dalam sistem pendidikan nasional, rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan intruksional menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benjamin S. Bloom yang secara garis besar membagi menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor, yang mana dapat kita jabarkan dari ketiga ranah tersebut sebagai berikut yaitu pada ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

Ranah Afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi. Pada ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotor yakni gerakan reflek, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

Dari ketiga ranah tersebut yang paling banyak dinilai oleh guru adalah ranah kognitif yang berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi dari materi pembelajaran yang telah diberikan guru di dalam proses belajar mengajar.

5. Hasil Belajar TIK

Telah dikatakan di muka bahwa belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian, ilmu pengetahuan. Didalam pelajaran TIK ada dua ranah yang harus dicapai dan paling dinilai oleh guru yaitu ranah kognitif dan psikomotor. Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Bloom, segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Seperti yang sudah dikemukakan Bloom dalam ranah kognitif ini terdapat enam jenjang proses berpikir yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penialain.

Pengetahuan adalah kemampuan seseorang untuk mengingat kembali atau mengenal kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya, tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya. Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi.

Penerapan adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya, dalam situasi baru dan kongkret. Analisis adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan sesuatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih

kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagian-bagian yang satu dengan bagian lainnya.

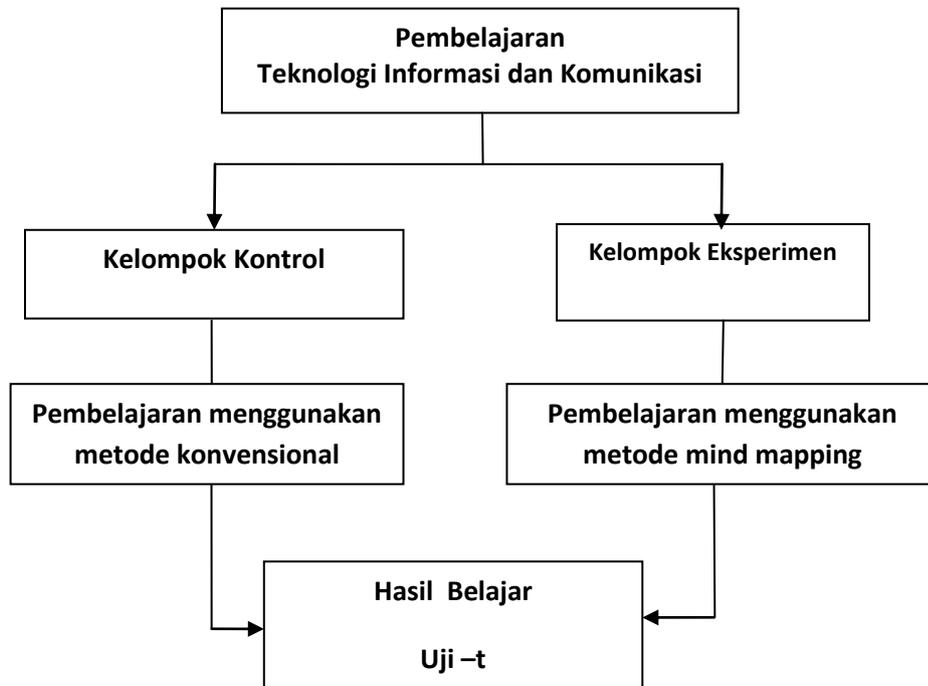
Sintesis adalah kemampuan berpikir yang merupakan kebalikan dari proses berpikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan unsur-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru. Penialain merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide, misalnya jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan, maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik, sesuai dengan patokan dan kriteria yang ada.

Ranah psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman tertentu. Hasil belajar ranah psikomotor ini tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu. Hasil belajar psikomotor ini sebenarnya merupakan kelanjutan dari hasil belajar kognitif dan hasil belajar afektif.

B. Kerangka Konseptual

Setelah melakukan observasi pendahuluan di SMA N 1 Payakumbuh di kelas XI pada pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, ternyata hasil belajar siswa masih rendah dari KKM yang ditetapkan, guru lebih dominan dalam pembelajaran sehingga siswa pasif. Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar adalah siswa menggunakan teknik *mind mapping*

pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Bagan 1.



Bagan 1. Kerangka Konseptual

C. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu penelitian karena dari hasil pengujian hipotesis merupakan jawaban dari masalah yang ditemukan. Hipotesis yang akan dibuktikan dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Hasil belajar siswa yang menggunakan metode Mind Mapping lebih rendah dari hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional.

H_1 : Hasil belajar siswa yang menggunakan metode Mind Mapping lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab terdahulu, maka pada bagian ini akan dikemukakan beberapa kesimpulan dan saran terhadap hasil penelitian.

A. Kesimpulan

1. Nilai rata-rata kelas yang menggunakan metode *Mind Mapping* lebih tinggi dari pada kelas yang tidak menggunakan metode *Mind Mapping* dalam mata pelajaran TIK di kelas XI SMA N 1 Payakumbuh. Nilai rata-rata yang diperoleh dari kelas eksperimen lebih tinggi (79,67) dibandingkan kelas kontrol (71,42).
2. Dari hasil uji hipotesis didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana $4,4007 > 1,67$ yang dibuktikan dengan $df = 58$, pada taraf signifikansi $\alpha 0,05$. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan metode *Mind Mapping* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.
3. Terdapat pengaruh signifikan penggunaan metode *Mind Mapping* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran TIK di kelas XI SMA N 1 Payakumbuh.

B. Saran

Setelah memperhatikan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka peneliti ingin mengemukakan beberapa saran diantaranya;

1. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam upaya memperbaiki penerapan model pembelajaran di SMA N 1 Payakumbuh, karena pembelajaran dengan menggunakan metode *Mind Mapping* telah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru, diperlukan manajemen waktu yang baik terhadap pelaksanaan pembelajaran sehingga siswa benar-benar bisa memanfaatkan waktu untuk berdiskusi, melakukan praktikum, dan memahami materi yang dipelajari khususnya pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).
3. Bagi siswa, diharapkan mampu memanfaatkan pendidikan dengan baik karena guru telah berupaya seoptimal mungkin memberikan pelayanan yang terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Azhari, Akyas. 2004. *Psikologi Umum & Perkembangan*. Jakarta : Penerbit Teraju
- Buzan, Tony. 2008. *Pintar Mind Mapp*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Danim, Sudarwan. 2002. *Menjadi Peneliti Kualitatif*. Bandung : CV. Pustaka Setia
- Depdiknas.2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran TI dan K SMA dan Madrasah Aliyah*. Jakarta : Depdiknas.
- Djamarah, Syaiful Bakri. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya : Usaha nasional.
- Kadir, Abdul dan Terra Ch. Triwahyuni. 2003. *Pengenalan Teknologi Informasi*. Yogyakarta. Andi.
- Porter, De Bobbi dan Hernacki. 1999. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung : Kaifa.
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Sugiarto, Iwan. 2004. *Mengoptimalkan Daya Kerja Otak Dengan Berfikir Holistik dan Kreatif*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Sudjana, Nana. 1990. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana 2011. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sulistyo Basuki. 1998. *Dasar-Dasar Teknologi Informasi*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Syafril. 2010. *Statistika*. KTP. FIP. Universitas Negeri Padang.