

**PENERAPAN MODEL MIND MAPPING PADA MATA  
PELAJARAN SEJARAH INDONESIA**

**(Studi Kasus di SMK N 3 Salatiga)**

**Artikel Ilmiah**

**Diajukan Kepada  
Fakultas Teknologi Informasi  
Untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Komputer**



**Peneliti :  
Widodo (702011053)  
Adriyanto Juliastomo Gundo S.Si., M.Pd**

**Program Studi Pendidikan Teknik Informatika & Komputer  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen SatyaWacana  
Salatiga  
2016**

**Penerapan Model Mind Mapping pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia  
(Studi Kasus SMK N 3 Salatiga)**

Oleh :

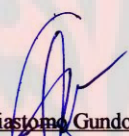
**Widodo**

**702011101**

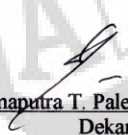
**ARTIKEL ILMIAH**

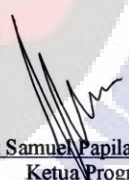
Diajukan Kepada Program Studi Teknik Informatika guna memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Disetujui Oleh,

  
Adriyanto Juliastomo Gundo S.Si., M.Pd  
Pembimbing I

Diketahui Oleh,

  
Dr. Dharmaputra T. Palekahelu, M.Pd  
Dekan

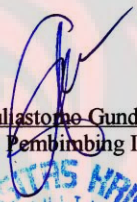
  
Frederik Samuel Papilaya, S.Kom., M.Cs.  
Ketua Program Studi

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
SALATIGA  
2015**

## Lembar Pengesahan

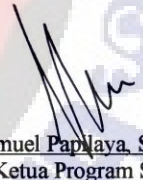
Judul Artikel : Penerapan Model Mind Mapping pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia  
Nama Mahasiswa : Widodo  
NIM : 702011101  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer  
Fakultas : Teknologi Informasi

Menyetujui,

  
Adriyanto Julastomo Gundo S.Si., M.Pd  
Pembimbing I

Diketahui Oleh

  
Dr. Dharmaputra T. Palekahelu, M.Pd.  
Dekan

  
Frederik Samuel Papilaya, S.Kom., M.Cs.  
Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus Ujian Tanggal : 5 Februari 2016

Penguji :

1. Angela Atik Setyanti, S.Pd., M.Cs.

2. Frederik Samuel Papilaya, S.Kom., M.Cs.



FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
 UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
 Jalan Diponegoro 52 - 60  
 Phone. (0298) 321212 (Hunting)  
 Fax. (0298) 321433  
 E-mail: [fti@uksw.edu](mailto:fti@uksw.edu)  
 Salatiga 50711 - INDONESIA



### LEMBAR PERSETUJUAN PUBLISH JURNAL

Dengan mempertimbangkan isi dari jurnal mahasiswa :

Nama Mahasiswa : Widodo  
 NIM : 702011601

Maka jurnal ini dinyatakan :

~~LAYAK TERBIT~~ **TIDAK LAYAK TERBIT**

Menyetujui,

(.....16.....)  
 Pembimbing 1

(.....)  
 Pembimbing 2

(.....S.P.....)  
 Penguji 1



Mengetahui,

(.....A.S.....)  
 Penguji 2



### PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Widodo  
NIM : 702011101 Email : Widodo.widodo299@gmail.com  
Fakultas : FTI Program Studi : PTIK  
Judul tugas akhir : Penerapan Model Mind Mapping pada Mata pelajaran  
Jepang ( Studi kasus SMK 13 Salatiga )

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif*\* kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA\*\*

\* Hak yang tidak terbatasnya bagi satu pihak saja, Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.  
\*\* Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing I/ dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 24 Februari 2016

Widodo

Tanda tangan & nama terang mahasiswa

1956  
Mengetahui,

Adhianto Amrastomo Gundu Ssi, M.Pd  
Tanda tangan & nama terang pembimbing I

Tanda tangan & nama terang pembimbing II



### PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Widodo  
NIM : 702011101 Email : Widodo.widodo@399@gmail.com  
Fakultas : FTI Program Studi : PTIK  
Judul tugas akhir : Penerapan Model Mind Mapping Pada Mata Pelajaran  
Sejarah Indonesia (Studi Kasus SMK TI 3 Salatiga)  
Pembimbing : 1. Adriyanto Juliastomo Gundo S.Si, M.Pd  
2. \_\_\_\_\_

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar keserjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 24 Februari 2016



Tanda tangan ce nama orang mahasiswa

# PENERAPAN MODEL MIND MAPPING PADA MATA PELAJARAN SEJARAH DI SMK NEGERI 3 SALATIGA

<sup>1,2</sup>Widodo, <sup>2</sup>Adriyanto Juliastomo Gundo S.Si., M.Pd

Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia

<sup>1</sup>)[702011101@student.uksw.edu](mailto:702011101@student.uksw.edu) , <sup>2</sup>)[adriyanto.gundo@staff.uksw.edu](mailto:adriyanto.gundo@staff.uksw.edu)

## Abstract

*Problems in this research is the low students learning activity and 55% of its value is below 78 students in the school standards subjects Sejarah Indonesia. The purpose for this research to increase the students learning activity and student grade test in subjects Sejarah Indonesia. This research using the method of quasi experimental nonequivalent control group design. The learning method used is mind mapping. After the treatment using Mind Mapping methods assisted by freemind, the average students learning activity becomes 81,54%, and the value of completeness to 89,2%. So that the application of the method of Mind mapping was able to increase the students learning activity.*

**Keyword :** *Mind mapping, student learning activity.*

## Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya aktivitas belajar siswa dan sebesar 55% dari 78 siswa nilainya berada dibawah standart sekolah dalam mata pelajaran Sejarah Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil ulangan siswa dalam mata pelajaran sejarah Indonesia. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode quasi eksperimental dengan *nonequivalent control group design*. Metode pembelajaran yang digunakan adalah *Mind Mapping*. Hasil setelah diadakan *treatment* berupa metode pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi *Freemind*, rata-rata aktivitas belajar siswa menjadi 81,54%, dan nilai ketuntasan dalam tes menjadi 89,2%. Penerapan metode *Mind Mapping* mampu untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

**Kata Kunci :** *Mind mapping, Aktivitas Belajar Siswa*

- 
- <sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Teknologi Informatika Jurusan Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Kristen Satya Wacana
  - <sup>2</sup> Staff Pengajar Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana

## 1. Pendahuluan

Sejarah merupakan cabang ilmu pengetahuan yang menelaah tentang asal-usul dan perkembangan serta peranan masyarakat di masa lampau berdasarkan metode dan metodologi tertentu. Pembelajaran sejarah saat ini didominasi kenyataan bahwa siswa diharuskan menghafal fakta sejarah, nama-nama konsep seperti yang digunakan dalam sebuah cerita sejarah (kerajaan, negara, pemerintahan, pemberontakan, pahlawan, peristiwa), menghafalkan jalan cerita suatu peristiwa, faktor penyebab, akibat suatu peristiwa, dan sebagainya [14]. Penggunaan mata pelajaran sejarah dalam penelitian ini didasari oleh rekomendasi dari bagian kurikulum SMK N 3 Salatiga agar mempergunakan mata pelajaran Sejarah Indonesia sebagai matapelajaran yang diteliti.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Guru mata pelajaran sejarah kelas X Ototronika3 Smk N 3 Salatiga pada observasi awal. Permasalahan yang dihadapi Guru adalah aktivitas belajar siswa yang rendah. Siswa kurang memperhatikan atau kurang serius mendengarkan penjelasan materi ajar dari guru, siswa kurang mampu memikirkan cara untuk memecahkan soal, saat siswa berkelompok mengerjakan tugas dari guru tidak semua siswa mengerjakan, hanya satu atau dua anak saja. Kondisi ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran rendah. Aktivitas belajar siswa yang rendah ini berdampak pada hasil nilai ulangan siswa kelas X Ototronika 3 dan kelas X Mekatronika 3 didapatkan hasil yang jauh dari standar ketuntasan minimal, dari jumlah 38 siswa kelas X Ototronika 60% tidak tuntas dan kelas X Mekatronika 1 dengan jumlah 40 siswa ada 50% tidak tuntas. Data tersebut didapat dari salah satu pengajar mata pelajaran Sejarah Indonesia di SMK Negeri 3 Salatiga. Penerapan metode pembelajaran *Mind mapping* berbantuan aplikasi diharapkan sebagai solusi.

Mengacu pada latar belakang masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut: (1)Apakah terdapat peningkatan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajarann *Mind Mapping* dengan berbantuan aplikasi dibandingkan dengan metode konvensional pada mata pelajaran Sejarah Indonesia? (2)Apakah penggunaan *Mind Mapping* dengan berbantuan aplikasi mempengaruhi hasil ulangan siswa?. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi *Freemind*, serta tanggapan siswa terhadap penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* yang diterapkan dalam mata pelajaran Sejarah Indonesia dan Mendapatkan tanggapan positif dari siswa terhadap penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi.



## 2. Tinjauan Pustaka

Hasil penelitian terdahulu dilaksanakan oleh Natriani Syam dan Ramlah memperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran Mind Mapping menunjukkan hasil yang positif, karena dalam mind mapping siswa selama pembelajaran diberikan kesempatan berkomunikasi dengan teman lainnya dalam memecahkan masalah yang diberikan, siswa juga dapat mengembangkan kreativitas melalui kerjasama merancang peta pikiran dari materi pelajaran yang telah dibahas. Siswa tidak lagi disulitkan dengan mencatat keseluruhan pembahasan pembelajaran, siswa hanya mencatat kata kunci kemudian merancang peta pikirannya dengan begitu siswa lebih mudah mengingat dan memahami pembelajaran. Pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran Mind Mapping dengan baik dan benar dapat meningkatkan hasil belajar IPS siswa [1]. Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh I Wayan Darmayoga, I wayan Lasmawan, A.A.I.N Marhaeni adalah model pembelajaran Mind Mapping dapat meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas IV SD Sathya Sai Denpasar. Adapun temuannya adalah sebagai berikut. Penelitian ini membuktikan bahwa, hasil belajar IPS siswa yang mengikuti metode pembelajaran Mind Mapping berbeda secara signifikan dengan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hasil belajar IPS siswa yang mengikuti metode pembelajaran Mind Mapping berbeda dengan kemampuan hasil belajar IPS siswa yang mengikuti metode pembelajaran konvensional [2]. Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu secara umum adalah penggunaan metode yang sama yaitu Mind Mapping. Sedangkan perbedaannya adalah penggunaan aplikasi untuk membantu siswa dalam membuat *Mind Mapping* dan penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.

**Aktivitas belajar** Aktivitas merupakan prinsip yang sangat penting dalam interaksi pembelajaran. Tanpa adanya aktivitas, proses belajar tidak mungkin terjadi. Klasifikasi macam aktivitas belajar siswa antara lain dapat digolongkan sebagai berikut: (1) *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain; (2) *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi; (3) *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato; (4) *Writing activities*, seperti misalnya: menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin; (5) *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram; (6) *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model memperbaiki, bermain, berkebun, beternak; (7) *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan; (8) *Emotional activities*, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup [5].

*Mind map* (peta pikiran) juga merupakan teknik meringkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya. Pembelajaran dengan menggunakan metode *Mind Map* (peta pikiran) akan meningkatkan daya hafal dan motivasi belajar siswa yang kuat, serta siswa menjadi lebih kreatif [4]. *Mind mapping* juga merupakan metode mencatat secara menyeluruh dalam satu halaman [5]. *Mind mapping* menggunakan pengingat-pengingat visual dan sensorik dalam suatu pola dari ide-ide yang berkaitan. Peta pikiran atau *mind mapping* pada dasarnya menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk membentuk kesan pada otak. *Mind map* adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi keluar dari otak. *Mind map* adalah cara yang kreatif, efektif, dan secara harafiah akan "memetakan" pikiran-pikiran kita.

**Pengaplikasian *Mind map*** dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah ada 4 tahap yang harus dilakukan secara *step by step* [7], yaitu : (1) **Tahap Persiapan** : dalam tahap ini baik siswa dan guru harus diberi pelatihan yang cukup mengenai *Mind mapping* khususnya mengenai How to Mind mappingserta latihan latihan untuk BOIs dan mencari kata kunci. (2) **Tahap Pendahuluan** : pada tahap ini, *Mind Mapping* hanya akan digunakan pada langkah Overview dan Preview diawal pembelajaran serta Review diakhir pembelajaran sementara untuk langkah Inview masih tetap menggunakan Catatan Linier yang digunakan selama ini. Pada tahap ini, *Mind mapping* yang dibuat baru pada level Central Topic dan BOIs nya serta dapat pula dilengkapi dengan satu level informasi pendukung lainnya. (3) **Tahap Transisi** : Pada tahap ini, Inview mulai menggunakan *Mind map* secara parsial yang dikenal dengan *Cluster Map* (Adam Khoo, AKLTG Singapore). *Cluster Map* adalah suatu Hibrida dari catatan linier dengan *Mind map* yang dapat dipakai dalam masa transisi dari catatan linier ke *Mind map*. *Cluster Map* sudah menggunakan struktur radian namun seluruh BOIs dan cabang-cabangnya belum berbentuk Key-words seperti yang diatur dalam *Law of Mind map* tapi masih menggunakan kalimat-kalimat pendek seperti dalam catatan Linier namun harus diletakan dalam suatu kotak atau lingkaran sehingga membentuk suatu *Clulster*. Dengan demikian siswa dan Guru terhindar dari kesulitan untuk mencari dan menentukan *key-words* dari suatu bahan yang biasanya menjadi faktor yang paling sulit dalam membuat sebuah *Mind map* disamping kesulitan dalam menentukan BOIs. Siswa diharapkan beralih dari catatan *Linier* ke *Mind map*. (4) **Tahap Implementasi** : pada tahap ini, Inview sudah sepenuhnya menggunakan *Mind map* dan seluruh catatan yang dibuat berbentuk *Mind map*. Hal ini dapat dilakukan bila siswa dan Guru sudah terbiasa dan mahir dalam menentukan BOIs dan mencari Key-wods dari bahan yang sedang dipelajari.

Dalam membuat *Mind mapping* terdapat **langkah-langkah** sebagai berikut: (1) siswa menentukan tema atau topik dari *mind map*. (2) siswa menggunakan gambar pada topik utama. (3) menggunakan berbagai warna. (4) siswa mencari topik-topik cabang yang berhubungan dengan topik utama. Tuliskan pula dengan satu kata kunci untuk tiap-tiap topik cabang. (5) menggunakan gambar atau kode-kode sederhana untuk tiap topik cabang. (6) siswa mencari hubungan antara topik cabang dengan topik utama. (7) sisakan ruangan kosong pada kertas untuk

penambahan tema/gagasan/ topik. Ruang kosong digunakan untuk menempatkan ide yang tiba-tiba muncul [8].

**Freemind** merupakan aplikasi yang sangat bagus untuk membuat mind map. Mind maps menunjukkan diagram hirarki, menggunakan node dan garis, yang ditampilkan secara grafis. Mind map adalah alat pengorganisasian pengetahuan yang digunakan untuk memancing ide dari satu atau lebih orang. Kegunaan utama aplikasi mind mapping adalah mengorganisir, mengaitkan, dan mengintegrasikan pikiran-pikiran. Fokus utama sebuah peta pikiran yaitu pengaturan hubungan antara kata dan gambar, dimana konsep utama diletakkan di tengah atau bagian atas halaman sementara kata-kata atau konsep-konsep cabang dikaitkan dengan konsep utama dengan bantuan garis dan panah [9]. Keunggulan aplikasi ini dibandingkan penggunaan media kertas sebagai alat bantu untuk membuat *Mind Mapping* adalah siswa dapat mengakses kembali hasil *Mind Mapping* yang mereka buat, saat mereka memerlukannya kembali. Hasil projek dari aplikasi ini dapat dibuat dalam format gambar, jadi dapat dilihat pada Hanphone atau smartfone yang siswa miliki untuk digunakan dalam belajar dimanapun siswa berada selama membawa handphone.

### 3. Metode Penelitian

**Jenis Penelitian** ini adalah kuantitatif, yaitu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat [10]. Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu *non equivalent control group design*. *Non equivalent control group design* yaitu desain kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. [10] Dalam desain ini, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan, kendati kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui random. Dua kelompok yang ada diberi *pretes*, kemudian diberikan perlakuan, dan terakhir diberikan *posttes*. Rancangan penelitian sebagai berikut:

**Tabel 3.1 nonequivalent Control Group Design**

Kelompok(Group)	Pretest	Treatment	Posttest
Kelas Eksperimen	O <sup>1</sup>	X	O <sup>2</sup>
Kelas Kontrol	O <sup>3</sup>	-	O <sup>4</sup>

Keterangan :

O<sup>1</sup> : *pretest* dikelompok eksperimen

O<sup>2</sup> : *posttest* kelompok eksperimen

O<sup>3</sup> : *pretest* kelompok kontrol

O<sup>4</sup> : *posttest* kelompok kontrol

X : *treatment* kelompok eksperiment

- : tidak ada *treatment*

Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas X SMK N 3 Salatiga tahun ajaran 2015/2016. Sampel yang digunakan adalah kelas X Ototronika 3 dengan jumlah siswa 38 orang dan X Mekatronika 1 memiliki siswa berjumlah 40 orang. Sampel yang diambil adalah dua kelas dimana dari jumlah keseluruhan kelas X yang berjumlah 12 kelas, Kelas X Ototronika 3 dan X Mekatronika 1. Pemilihan sampel penelitian berdasarkan wawancara dan observasi kepada guru sejarah di SMK N 3 Salatiga. Sampel penelitian adalah sebagian populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sample*. Menurut Sugiyono (2010)

*purposive sample* merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.

Dalam penelitian ini kelas X Ototronika disini sebagai kelas eksperimen. Pemilihan kelas eksperimen dilihat dari hasil observasi dikelas dan wawancara dengan guru sejarah. Kelompok eksperimen sudah menggunakan *mind map* menggunakan aplikasi sebagai media pembelajaran. Sedangkan kelompok kontrol adalah kelas X Mekatronika 1 yang menggunakan pembelajaran konvensional dimana media pembelajaran yang dipakai adalah media yang telah digunakan siswa sebelumnya yaitu buku paket (panduan). Pemilihan kelas kelas eksperimen yang menggunakan metode *mind map* didasari dari hasil wawancara saat observasi pra penelitian dengan guru sejarah di SMK N 3 Salatiga.

**Tes** sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok[9]. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan dalam tes adalah *pretest* dan *posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol. Bentuk tes yang digunakan yaitu tes bentuk pilihan ganda yang berjumlah 25 butir soal dengan lima alternatif jawaban. Soal yang dipakai dalam *pretest* dan *posttest* adalah soal yang diambil dari materi bahan ajar dan telah dinyatakan valid dan reliabel dari hasil uji-coba yang telah dilakukan.

**Tahapan Penelitian,** Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu (1) Tahap persiapan, (2) Tahap pelaksanaan, (3) Tahap pengolahan dan analisis data:

**Tabel 3.2. Tahapan penelitian [11]**

No	Tahapan Penelitian	Keterangan
1	Tahap persiapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wawancara</li> <li>- <i>Studi Literature</i></li> <li>- Menentukan populasi dan sampel</li> <li>- Menyiapkan materi</li> <li>- Menyusun angket</li> <li>- Menyusun Lembar Observasi</li> <li>- Menyusun soal tes</li> </ul>
2	Tahap pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan tes awal (<i>pretest</i>)</li> <li>- Memberikan perlakuan (<i>treatment</i>)</li> <li>- Memberikan tes akhir (<i>posttest</i>)</li> <li>- Penilaian Aktivitas belajar siswa</li> </ul>
3	Pengolahan dan analisis data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengolah hasil <i>pretest</i></li> <li>- Mengolah hasil <i>posttest</i></li> <li>- Mengolah hasil angket</li> <li>- Mengolah hasil lembar observasi aktivitas belajar siswa</li> </ul>

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah tahap persiapan yang meliputi wawancara dengan guru atau pengajar untuk mengetahui permasalahan yang

dihadapi dalam proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini yang diwawancara adalah guru mata pelajaran sejarah di Smk N 3 Salatiga. *Studi literature* dilakukan untuk memperoleh teori mengenai permasalahan yang akan diteliti. Menentukan populasi dan sampel penelitian yang nantinya akan akan diterapkan media pembelajaran, menyiapkan materi dan perancangan media pembelajaran *Mind Mapping* dengan berbantuan aplikasi, menyusun instrumen penelitian berupa angket, lembar observasi, soal tes dan menganalisa instrumen penelitian yang kemudian akan diterapkan dalam penelitian.

Tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan kegiatan, yang akan dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah memberikan tes awal (*pretest*) untuk kelas kontrol dan juga kelas eksperimen, kemudian memberikan perlakuan (*treatment*) menggunakan *Mind mapping* dengan berbantuan aplikasi. Memberikan penilaian terhadap aktivitas belajar siswa pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen menggunakan lembar observasi yang dibantu oleh Guru sejarah indonesia. Selanjutnya memberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui nilai tes siswa baik dari kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Angket diberikan kepada siswa kelas eksperimen untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap metode pembelajaran *Mind Mapping* dengan berbantuan dengan aplikasi.

Tahap ketiga yaitu pengolahan dan analisis data, kegiatan yang dilaksanakan adalah mengolah data hasil observasi aktivitas belajar siswa. Observasi dilakukan pada kelas kontrol dan eksperimen saat pembelajaran sedang berlangsung. Hasil perhitungan lembar observasi akan dibandingkan antara kelas kontrol dan eksperimen. Langkah berikutnya adalah mengolah data hasil pretest dan posttest. Hasil tes akan dibandingkan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk melihat apakah ada peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen setelah diberikan treatment menggunakan model pembelajaran *Mind mapping* dengan berbantuan aplikasi. Langkah terakhir adalah menghitung skor dan persentase angket tanggapan siswa yang diberikan pada kelas eksperimen. Semua hasil akan dianalisa kemudian diambil kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data. Pembuatan laporan penelitian dibuat berdasarkan hasil yang diperoleh selama penelitian.

Populasi dan sampel. Populasi merupakan totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung maupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 3 Salatiga. Sampel yaitu sebagian populasi yang akan di jadikan penelitian. Sampel adalah sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki populasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* atau sampel bertujuan. Sampel yang digunakan adalah X Ototronika 3 dengan jumlah siswa 38 orang dan X Mekatronika 1 dengan jumlah siswa sebanyak 40 orang.

Penelitian ini dilakukan selama tiga pertemuan pada mata pelajaran sejarah dengan materi Masuknya agama hindu budha dikepulauan indonesia dan kerajaan-kerajaan Hindu Budha di Indonesia. Penerapan metode *mind map* di kelas mengikuti tahapan yang diajukan oleh Djohan Yoga [7] sebagai berikut:

**Tabel 3.3.Penerapan Metode *Mind Map* (Memodifikasi dari tahapan Djohan yoga)**

Prtemuan	Tahapan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Keterangan
Pertama	Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengawasi jalanya preetest</li> <li>• Menjelaskan apa itu <i>mind map</i> dan hukum <i>mind map</i>.</li> <li>• Pengenalan metode <i>mind map</i> dan aplikasi <i>Mind mapping</i> .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pretest</i></li> <li>• Memperhatikan penjelasan guru.</li> <li>• latihan mencari kata kunci.</li> <li>• Membuka aplikasinya.</li> </ul>	
	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta siswa untuk membuat kelompok dan berdiskusi.</li> <li>• Pada langkah <i>overview</i> guru memberikan gambaran sepenuhnya <i>mind map</i></li> <li>• Pada langkah <i>preview</i> guru memperlihatkan mengenai cabang-cabang <i>mind map</i>.</li> <li>• Dalam langkah <i>inview</i> guru memberikan tinjauan mendalam pada topik materi masih menggunakan catatan linier.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk menentukan <i>central topic</i> dan BOIs dalam materi.</li> <li>• Langkah <i>Review</i> guru mengulang kembali materi yang sudah dibahas dan memberi pertanyaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdiskusi materi proses masuknya hindu budha dikepulauan indonesia.</li> <li>• Siswa belajar menentukan topik atau BOIs(Basic Ordering Ideas) pada materi yang diberikan oleh guru.</li> <li>• Dalam <i>inview</i> siswa diharapkan mencatat informasi agar membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan guru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOIs : central topik yang akan dipilih, biasanya berupa Bab, sub-Bab dari buku yang akan dipelajari.</li> <li>• Tiap kelompok terdiri dari 3-4 anggota.</li> <li>• Kelompok sesuai urutan absen siswa</li> <li>• Tiap kelompok mendapatkan topik yang sama</li> <li>• Topik yang dibahas tiap kelompok adalah sejarah masuknya Hindu budha dikepulauan indonesia.</li> <li>• Pada tahap ini <i>mind map</i> masih dibuat pada level menentukan topik sebagai pusat <i>mind map</i> dan cabang <i>mind map</i>.</li> </ul>
Kedua	Transisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok.</li> <li>• Guru menjelaskan materi.</li> <li>• Guru membagikan prosedur atau langkah-langkah membuat <i>mind map</i>.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mulai membuat <i>mind map</i> dengan <i>cluster map</i> agar terhindar dari kesulitan dalam mencari atau menentukan <i>key-words</i>.</li> <li>• Pemindahan dari catatan biasa ke <i>mind map</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membuat <i>mind map</i> dengan prosedur yang sudah diberikan oleh guru.</li> <li>• Siswa membuat <i>cluster map</i>.</li> <li>• Memindahkan catatan biasa ke <i>mind map</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cluster map</i> : suatu <i>hibrida</i>(persilangan) dari catatan linier dengan <i>mind map</i> yang dipakai dalam masa transisi dari catatan linier ke <i>Mind map</i>.</li> <li>• Catatan linear merupakan bentuk catatan berupa uraian singkat yang ditulis dalam bentuk poin-poin yang tersusun per baris ataupun paragraf-paragraf.</li> </ul>
Ketiga	Implementasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan materi lalu siswa duduk sesuai kelompok untuk berdiskusi tentang topik yang ditentukan oleh guru dan membuat <i>mind map</i> pada <i>aplikasi</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok.</li> <li>• Membuat <i>mind map</i> pada <i>aplikasi</i>.</li> <li>• siswa maju kedepan untuk mempresentasikan <i>mind map</i> yang sudah mereka buat.</li> <li>• <i>posttest</i>.</li> </ul>	

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah: (1) Observasi, yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Metode observasi digunakan

untuk mengamati aktivitas siswa saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, metode yang digunakan guru saat mengajar, materi yang diberikan kepada siswa, serta kondisi lingkungan sekolah. Untuk mengetahui dan mengamati pelaksanaan pembelajaran yang sedang berlangsung dikelas digunakan indikator aktivitas belajar siswa dikelas [12]: (1) Siswa memperhatikan penjelasan guru, (2) siswa mencatat penjelasan guru mengenai materi pembelajaran, (3) siswa bekerjasama dalam mengerjakan tugas kelompok yang diberikan, (4) siswa bertukar informasi untuk memberikan komentar pada hasil diskusi kelompok lain, (5) siswa memberikan tanggapan atau pertanyaan secara lisan saat proses pembelajaran, (2) Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Metode tes (*pretest dan posttest*) bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa. Soal tes ini dalam bentuk objektif pilihan ganda. Tes dilakukan setelah perlakuan diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan tujuan mendapatkan data akhir yaitu nilai ulangan siswa. Tes diberikan kepada kedua kelompok sampel dengan alat tes yang sama dan hasil pengolahan data digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum soal tes ini digunakan pada kelas X OTO 3 dan kelas X MEKA 1 telah terlebih dahulu dilakukan uji coba kepada siswa kelas X ATPH 1 (bukan kelompok kontrol dan eksperimen). Hasil uji coba tersebut kemudian dicari validitas dan reliabilitas. Indikator keberhasilan kemampuan siswa atau hasil belajar siswa menggunakan KKM dari sekolah SMK Negeri 3 Salatiga, yaitu 75 dari skala 100. (3) Angket, sering sekali metode angket disebut juga sebagai metode kuesioner atau dalam bahasa Inggris disebut *questionnaire* (daftar pertanyaan). Metode angket merupakan serangkaian atau daftar pertanyaan yang disusun sistematis, kemudian dikirim untuk diisi oleh responden. Metode angket digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap metode pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi. Angket atau kuesioner yang akan digunakan adalah angket checklist atau daftar cek skala likert dengan 5 kategori. Tujuannya yaitu ingin mengetahui tanggapan siswa terhadap media dan metode yang sudah diterapkan ini sudah layak atau belum jika nantinya digunakan untuk guru atau pengajar yang ada disekolah tersebut. Jika tanggapan siswa baik berarti media dan metode yang peneliti gunakan baik untuk digunakan oleh pengajar di SMK N 3 Salatiga.

#### **4. Hasil dan Pembahasan**

Perhitungan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa dan partisipasi siswa selama mengikuti proses pembelajaran sejarah. Hal ini dilakukan dengan mengamati aktivitas belajar siswa melalui lembar observasi. Mengacu pada indikator aktivitas belajar siswa. Pengamatan dilakukan dengan cara mengisi *checklist* lembar observasi yang telah disediakan. Pengisian lembar observasi dilakukan oleh guru mata pelajaran yang sudah mengetahui dan hafal dengan peserta didiknya supaya hasil yang diperoleh akurat. Pengamatan dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan aktivitas belajar siswa dilakukan pada kelas kontrol dan eksperimen. Hasil perhitungan lembar observasi akan dibandingkan antara kelas kontrol dan eksperimen.

**Tabel 4.1. Perbandingan Aktivitas Belajar siswa**

Indikator	Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
	Pertemuan	Pertemua	Pertemuan	Pertemuan	Pertemuan	Pertemuan
	1	2	3	1	2	3
1 Siswa memperhatikan penjelasan guru ( <i>Visual Activities</i> ).	73%	75%	80%	71%	74%	81,50%
2 Siswa mencatat penjelasan guru mengenai materi pelajaran ( <i>Writing Activities</i> ).	82,5%	85%	86,20%	76,30%	84,20%	89,50%
3 Siswa bekerjasama dalam mengerjakan tugas kelompok yang diberikan ( <i>Mental Activities</i> ).	65%	75,50%	80%	73,70%	81,50%	81,50%
4 Siswa bertukar informasi untuk memberikan komentar pada hasil diskusi kelompok lain ( <i>Listening Activities</i> ).	73%	75%	74,50%	71%	73,30%	81,50%
5 Siswa memberikan tanggapan atau pertanyaan secara lisan saat proses pembelajaran ( <i>Oral Activities</i> ).	65,50%	62,5%	67,30%	60,50%	66%	73,70%
Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa tiap pertemuan	72%	75,20%	77,6%	71%	76%	81,54%

Pada tabel 4.1 digunakan lima indikator dari delapan indikator aktivitas belajar[5]. Penggunaan lima indikator tersebut didasari oleh tidak semua indikator aktivitas belajar dapat digunakan dalam kelas kontrol karena pada kelas kontrol mengacu pada rancangan proses pembelajaran yang dibuat oleh Guru mata pelajaran sejarah indonesia. Hasil lembar observasi Aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya. Pada pertemuan kedua terjadi peningkatan aktivitas belajar sebesar 5% dan pertemuan ketiga terjadi peningkatan sebesar 5,54%. Menurut pengamatan hal ini disebabkan karena siswa sudah mulai terbiasa dengan model dan media pembelajaran yang diterapkan pada pertemuan pertama dan kedua, sehingga terjadi peningkatan aktivitas belajar pada pertemuan kedua. hasil rata-rata aktivitas belajar siswa pada pertemuan pertama di kelas eksperimen (71%) lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol (72%), karena dikelas kontrol mayoritas termasuk siswa yang berprestasi dibandingkan kelas eksperimen.



Kelas eksperimen sudah mulai menggunakan pembelajaran *Mind mapping* berbantuan. Menurut pengamatan pada saat penelitian hal ini dikarenakan penggunaan metode pembelajaran *Mind mapping* berbantuan aplikasi pada kelas eksperimen membuat siswa menjadi lebih tertarik terhadap pembelajaran dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan media ppt, buku paket dan pembelajaran ceramah yang menyebabkan siswa merasa bosan dan cenderung tidak memperhatikan penjelasan dari guru. Penggunaan aplikasi pada kelas eksperimen sebagai sarana atau alat untuk membuat *Mind mapping*. Penggunaan aplikasi disini akan membuat siswa lebih tertarik dan lebih antusias dalam pengerjaan *Mind mapping*, dengan demikian aktivitas belajar siswa diharapkan akan lebih meningkat.

Pada kelas eksperimen dapat dilihat selalu ada peningkatan aktivitas belajar siswa secara keseluruhan di pertemuan kedua dan ketiga. Indikator pertama yaitu Siswa memperhatikan penjelasan guru. Pertemuan kedua meningkat sebesar 3% dari pertemuan pertama dan di pertemuan ketiga meningkat 7,50%. Peningkatan ini terjadi karena siswa sudah mulai terbiasa dalam proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* Siswa sudah memahami langkah-langkah dalam proses belajarnya.

Indikator kedua yaitu Siswa mencatat penjelasan guru mengenai materi pelajaran. Pada kelas eksperimen pada pertemuan kedua meningkat sebesar 7,9% dari pertemuan pertama dan pertemuan ketiga meningkat sebesar 5,30%. Peningkatan ini terjadi karena dalam metode *Mind mapping* siswa harus mencatat dengan bentuk catatan linier sebagai bentuk tahapan awal *Mind mapping*.

Indikator ketiga yaitu Siswa bekerjasama dalam mengerjakan tugas kelompok yang diberikan. Pada pertemuan kedua kelas eksperimen meningkat signifikan sebesar 6,80% dari pertemuan pertama dan pertemuan ketiga tidak terjadi peningkatan. Peningkatan terjadi karena dalam pengerjaan *Mind mapping* siswa dituntut aktif dalam kelompok dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Guru memberikan *central topic* yang sama keseluruh kelompok untuk didiskusikan dengan anggota kelompok.

Indikator keempat yaitu Siswa bertukar informasi untuk memberikan komentar pada hasil diskusi kelompok lain. Pertemuan kedua meningkat meskipun tidak signifikan, yaitu meningkat sebesar 2,30% dari pertemuan pertama. Pada pertemuan ketiga terjadi peningkatan yang signifikan yaitu 6,80%. Ini terjadi karena siswa sudah mulai terbiasa dalam menggunakan *Mind mapping* dengan berbantuan aplikasi sehingga siswa dapat menggali kreatifitas, pengetahuan, desain *Mind map* yang dimiliki dan membaginya dengan kelompok-kelompok lain dengan bentuk dipresentasikan didepan kelas dan sesi tanya jawab. Kendala yang dihadapi adalah Tidak semua siswa berani mengutarakan isi pemikirannya kepada teman – teman mereka.

Indikator kelima yaitu Siswa memberikan tanggapan atau pertanyaan secara lisan sebesar 5,50% dari pertemuan pertama. Pada pertemuan ketiga terjadi peningkatan yang signifikan yaitu 7,70%. Peningkatan ini terjadi karena siswa dengan anggota kelompok sudah melakukan presentasi hasil kerja

kelompok. Anggota kelompok sudah berani memberikan tanggapan tentang pertanyaan yang diajukan oleh teman yang tidak sedang melakukan presentasi. Kendala yang dialami adalah tidak semua anggota kelompok berani menjawab pertanyaan yang diajukan oleh siswa lain yang tidak presentasi.

Perbandingan aktivitas belajar siswa di pertemuan pertama kelas kontrol dan eksperimen, yaitu adanya selisih aktivitas belajar siswa pada indikator ke satu sampai lima. Rata-rata aktivitas belajar kelas kontrol sebesar 72% lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen yaitu 71%. Hal ini disebabkan karena kebanyakan siswa kelas kontrol adalah siswa yang berprestasi dan aktivitas belajarnya tergolong baik. Pada indikator ke empat kelas kontrol mendapatkan 73% lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen dengan mendapatkan 71%. Menurut pengamatan saat penelitian siswa kelas eksperimen cenderung masih tergantung pada teman satu kelompoknya untuk menjawab tugas yang diberikan oleh guru.

Perbandingan aktivitas belajar siswa di pertemuan kedua kelas kontrol dan eksperimen yaitu adanya selisih aktivitas belajar siswa pada indikator ke satu sampai lima. Rata-rata aktivitas belajar kelas kontrol sebesar 75,20% lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen yaitu 76%. Selisih terbesar berada pada indikator ke tiga (Siswa bekerjasama dalam mengerjakan tugas kelompok yang diberikan) sebesar 6%. Siswa mulai aktif dalam kelompoknya dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru. Terdapat perbandingan aktivitas belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen pada indikator pertama. Kelas kontrol memiliki presentase lebih besar yaitu 75% dibandingkan kelas eksperimen dengan presentase sebesar 74%. Berdasarkan pengamatan hal ini disebabkan kelas kontrol cenderung memperhatikan penjelasan dari guru dibandingkan kelas eksperimen, kelas kontrol termasuk dalam kelas yang berprestasi.

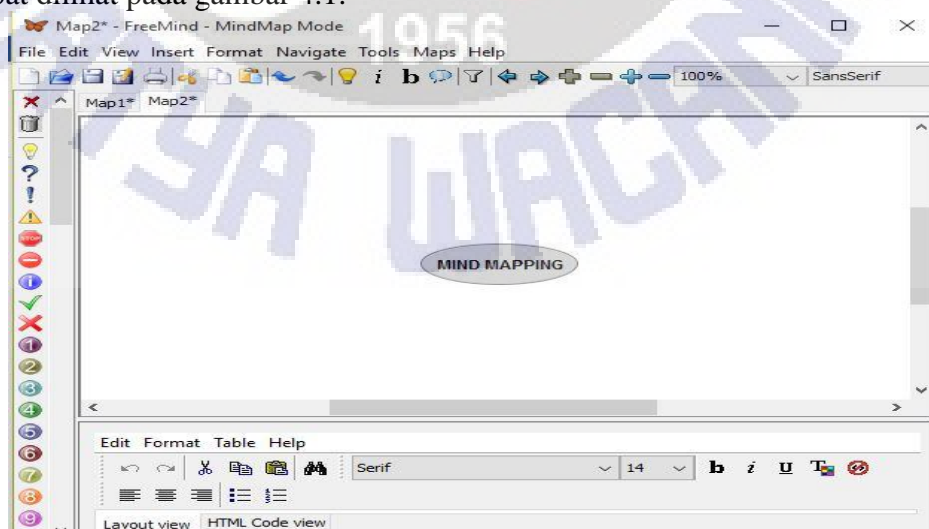
Perbandingan aktivitas belajar siswa di pertemuan ketiga kelas kontrol dan eksperimen. semua indikator mengalami peningkatan. Peningkatan paling tinggi adalah pada indikator empat yaitu Siswa bertukar informasi untuk memberikan komentar pada hasil diskusi kelompok lain sebesar 7,80% pada kelas eksperimen. Untuk kelas kontrol tidak mengalami peningkatan di indikator keempat. Hasil pengamatan saat penelitian, hal ini terjadi karena siswa sudah mulai terbiasa menjalankan metode pembelajaran *Mind mapping* saat proses belajar mengajar berlangsung. Peningkatan aktivitas belajar siswa terlihat baik saat siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas dan menjawab pertanyaan yang diajukan dari siswa lain.

Terdapat kesamaan hasil dari indikator satu, tiga dan empat pada kelas eksperimen yaitu 81,50%. Berdasarkan pengamatan persamaan hasil ini disebabkan karena siswa sudah terbiasa memperhatikan penjelasan guru, ini disebabkan karena siswa sudah sadar akan pentingnya memperhatikan penjelasan dari guru dikarenakan sebagai acuan mereka untuk mengerjakan tugas individu maupun kelompok. Dalam kerja kelompok siswa dituntut aktif dalam berdiskusi dan mengerjakan tugas kelompok yang diberikan guru.

Pada tabel 4.1 hal 10 tentang perbandingan aktivitas belajar siswa kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat bahwa hasil rata-rata aktivitas belajar siswa

kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen ,karena pada kelas eksperimen sudah menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* dengan berbantuan aplikasi. Menurut pengamatan pada saat penelitian hal ini di dikarenakan penggunaan metode pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi pada kelas eksperimen membuat siswa lebih tertarik terhadap pembelajaran dibandingkan kelas kontrol yang hanya menggunakan ppt, buku paket dan pembelajaran ceramah. Yang menyebabkan siswa merasa bosan dan cenderung tidak memperhatikan penjelasan dari guru. Penggunaan aplikasi membantu siswa lebih mudah dalam membuat *Mind Mapping* dengan lebih variatif dan praktis dibandingkan membuat *Mind Mapping* di lembaran kertas. juga membantu siswa lebih memahami *Mind Mapping* yang mereka buat karena menunjukkan diagram hirarki, menggunakan node dan garis, yang ditampilkan secara grafis. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa di kelas eksperimen selalu terjadi peningkatan pada setiap indikator. Indikator pertama, kedua, keempat, dan kelima mengalami peningkatan yang cukup signifikan di pertemuan ketiga. Hal ini disebabkan oleh siswa yang mulai terbiasa dan dapat menyesuaikan diri pada proses pembelajaran yang diterapkan sehingga pada pertemuan ketiga selisih kenaikan aktivitas belajar siswa selalu lebih signifikan dibanding dengan peningkatan pada pertemuan kedua.

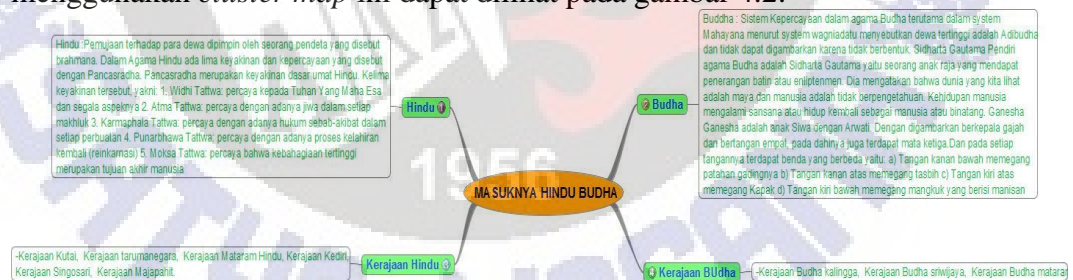
Pembelajaran yang diterapkan pada kelompok eksperimen adalah pembelajaran dengan menggunakan metode *mind map* dengan aplikasi *Freemin*. Pelaksanaan pembelajaran pada kelompok eksperimen terdiri dari empat kegiatan yaitu persiapan, pendahuluan, transisi dan implementasi. Pertemuan pertama dilakukan pada dua tahap yaitu perisapan dan pembahasan, pada jam pertama siswa diberi pengenalan tentang *How to Mind map*, pengertian, langkah-langkah pembuatan *mind mapping*, pembuatan kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa per-kelompok sesuai dengan urutan absensi. Aplikasi diperkenalkan kepada siswa sebagai sarana untuk membuat *mind mapping*. Gambaran aplikasi dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 aplikasi *Freemind*

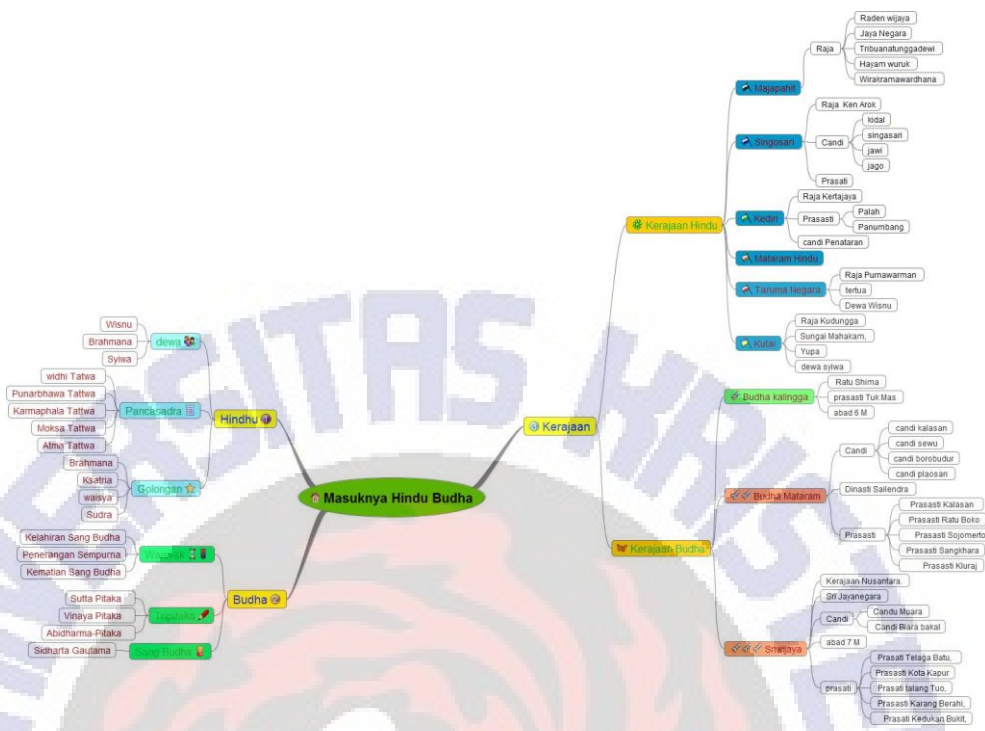
Pada jam kedua siswa diberi penjelasan mengenai overview yaitu gambaran menyeluruh mengenai *mind map* dengan tema atau topik materi, *preview* gambaran cabang-cabang *mind map* dengan topik materi masuknya hindu budha dikepulauan indonesia dan kerajaan hindu budha di Indonesia, dan *inview* tinjauan mendalam pada topik materi, dalam *inview* siswa mencatat informasi agar membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan guru. Disini siswa juga sudah belajar menentukan *central topic* materi, tetapi masih menggunakan catatan *linier* atau catatan biasa. Pada pertemuan pertama aktivitas belajar siswa mencapai 71%. Menurut pengamatan dikelas ini terjadi karena siswa merasa senang dan antusias terhadap model pembelajaran yang baru diperkenalkan.

Tahapan transisi di pertemuan kedua siswa mulai membuat *cluster map* untuk membantu siswa terhindar kesulitan pemindahan catatan biasa ke *mind map*. Pada jam pertama siswa duduk berkelompok dan mendengarkan materi yang dijelaskan oleh guru. Pada jam kedua siswa mulai membuat *mind map* dengan *cluster map*, disini pembuatan *cluster map* telah menggunakan aplikasi dan siswa membuat *mind map* dengan prosedur yang telah diberikan oleh guru. Selanjutnya siswa memindahkan catatan biasa ke *mind map*. Pada pertemuan kedua, Aktivitas belajar siswa mencapai 76% naik 5% dari pertemuan pertama. Menurut pengamatan siswa merasa senang dan rasa ingin tahu tentang penggunaan *Mind mapping* dengan menggunakan aplikasi, hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang ingin bertanya. Tahapan kedua kendala yang dialami siswa adalah kebingungan dalam menentukan sub cabang *mind map*, untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan cara membimbing dan memberi arahan pada setiap siswa yang belum mengerti. Hasil pembuatan *mind map* dengan menggunakan *cluster map* ini dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2. Cluster Map

Tahapan implementasi pada Pertemuan ketiga, pada pertemuan ini siswa sepenuhnya telah menggunakan *mind map*, guru memberikan materi dan siswa mulai membuat *mind map* dengan topik yang sudah guru berikan. Topik disini adalah masuknya Hindu budha dikepulauan indonesia dan kerajaan-kerajaan yang bercorak hindu budha di indonesia.



**Gambar 4.3. Proyek Mind Map siswa**

Hasil dari *mind map* siswa dengan menggunakan aplikasi dapat dilihat pada gambar 4.2. Hasil dari kerja kelompok siswa adalah penjabaran tentang tema yang sudah diberikan oleh guru yaitu Proses masuknya hindu budha di kepulauan indonesia dan kerajaan-kerajaan yang bercorak hindu budha di indonesia. siswa menjabarkan sampai pada *Key-words* dari *central topic* yang diberikan guru. *Central topic* yang digunakan siswa adalah Masuknya Hindu Budha sedangkan *key-words* yang digunakan siswa adalah Hindu dan Budha. Sub-bab dari hindu adalah 4 Golongan, Dewa-dewa ajaran Hindu, pancasradha sebagai dasar keyakinan, Kerajaan Hindu. Selanjutnya Sub bab dari Budha yaitu Sidharta Gautama, Tripitaka, Waisak, Kerajaan Budha. Siswa sudah menguasai *Mind Mapping* dan sudah mencapai tahap implementasi yaitu *Inview* sudah sepenuhnya menggunakan *Mind mapping* dan catatan yang dibuat sudah berbentuk *Mind mapping*. Pada jam terakhir siswa mempresentasikan didepan kelas dilakukan secara bergantian dengan waktu 5 menit untuk setiap kelompok. Ketika presentasi berlangsung siswa memperhatikan penjelasan hasil diskusi yang disampaikan di depan kelas. Siswa antusias dan bersemangat mengajukan pertanyaan pada kelompok yang sedang melakukan presentasi di depan kelas. Aktivitas belajar siswa pada pertemuan ketiga mencapai 81,54% naik 5.54% dari pertemuan kedua.

Tes digunakan untuk mengukur pengetahuan siswa terhadap materi ajar Masuknya agama hindu budha di kepulauan indonesia, Kerjaan-kerajaan yang bercorak hindu budha di indonesia. Instrumen tes yang digunakan adalah instrumen yang sudah dinyatakan valid dengan melalui uji validitas dan reliabilitas. Butir soal yang dinyatakan tidak valid adalah butir soal nomor 14, 15, 20,24 dan 25. Tes yang digunakan adalah sebanyak 20 butir soal.

Pelaksanaan proses pembelajaran kelas *treatment* pada kelas X Ototronika 3 mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan pada hasil belajar nilai rata-rata *pretest* sebesar 73,33% menjadi 86,30% pada *posttest*. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model *Mind mapping* berbantuan dengan aplikasi *Fremind* berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Ketuntasan hasil belajar siswa, selain dilihat dari tingkat aktivitas dan nilai rata-rata hasil belajar siswa, untuk mengetahui pengaruh pembelajaran yang telah diberikan, digunakan pula analisis ketuntasan belajar. Secara individual, siswa dinyatakan tuntas apabila hasil belajar siswa melebihi KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Dari total 38 siswa, terdapat 34 siswa yang mencapai nilai KKM atau jika dipresentasikan sebesar 89,2%. Siswa yang nilainya belum mencapai KKM diberikan tugas individu untuk mendapatkan nilai tambahan agar nilainya mencapai KKM.

Penelitian ini juga didukung oleh angket tanggapan siswa untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai pembelajaran menggunakan metode *mind map* dengan aplikasi pada kelas eksperimen Ototronika 3. Skala pernyataan positif dan negatif mengacu pada skala likert. Ada 10 pertanyaan, untuk pertanyaan positif pada nomor satu sampai lima dan pertanyaan negatif enam sampai sepuluh, disini juga ada tiga pertanyaan uraian agar mengetahui jawaban siswa mengenai pembelajaran menggunakan metode *mind map* secara bebas. Hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut, dapat dilihat pada tabel 4.3

**Tabel 4.3. Hasil angket tanggapan siswa  
Hasil data angket X Ototronika 3 (Kelas Eksperimen) [13]**

No.	Pernyataan	Presentase
1.	Materi pembelajaran sejarah dapat saya pelajari dan dipahami dengan lebih mudah melalui belajar dengan <i>mind map</i> .	81,05%
2.	Saya lebih senang belajar dengan menggunakan <i>mind map</i> dibandingkan dengan cara belajar yang sebelumnya.	82,63%
3.	Belajar dengan menggunakan <i>mind map</i> , ternyata belajar sejarah indonesia itu menyenangkan.	81,57%
4.	<i>Mind map</i> yang digunakan guru dalam mengajar sangat membantu saya dalam meningkatkan hasil tes belajar.	82,63%
5.	Saya ingin dalam setiap mengajar , guru menggunakan <i>mind map</i> .	80,52%
6.	Saya tidak paham materi Sejarah indonesia pada pembelajaran <i>mind map</i> .	43,15%
7.	Saya lebih suka cara belajar yang sebelumnya dari pada menggunakan <i>mind map</i> .	43,15%
8.	Belajar dengan <i>mind map</i> tidak menyenangkan.	44,73%
9.	<i>Mind map</i> yang digunakan guru dalam mengajar tidak membantu saya memahami materi.	46,84%
10.	Saya tidak menginginkan <i>mind map</i> digunakan pada saat pelajaran.	47,89%

Angket tanggapan siswa memperoleh total skor sebesar 1430 dari skor maksimal 1900, terdapat dua tanggapan yaitu tanggapan positif dan negatif.

Tanggapan positif terdapat pada tanggapan nomor satu sampai nomor lima dengan jumlah presentase sebesar 81,68%. Tanggapan negatif terdapat pada nomor enam sampai sepuluh dengan presentase sebesar 45,15%. Tanggapan positif dengan jumlah presentase 81,68 % terdapat pada kriteria sangat baik yaitu 81%-100%. Hal ini disebabkan karena siswa merasa senang jika pembelajaran sejarah menggunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* dengan berbantuan aplikasi. Berdasarkan pengamatan siswa lebih antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran sejarah indonesia. Selanjutnya Tanggapan Negatif dengan jumlah presentase 45,15% terdapat pada kriteria cukup/netral yaitu 41%-60%. Hal ini disebabkan siswa mendukung digunakannya model pembelajaran *Mind mapping* dengan berbantuan aplikasi. Sesuai dengan hasil tanggapan siswa tersebut maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi memperoleh tanggapan yang baik dari siswa sesuai dengan kategori dan kriteria skor angket.

Ketuntasan hasil belajar selain dilihat dari tingkat aktivitas dan nilai rata-rata hasil nilai belajar siswa, untuk mengetahui pengaruh pembelajaran yang telah diberikan, digunakan pula analisis ketuntasan belajar. Secara individual, siswa dinyatakan tuntas apabila hasil belajar siswa melebihi KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Jumlah siswa pada kelas eksperimen sejumlah 38 siswa. Pada kelas eksperimen jumlah siswa yang memenuhi KKM adalah 34 siswa. Jika di persentase pada kelas eksperimen 89,2% sedangkan Jumlah siswa pada kelas kontrol dengan jumlah siswa 40 yang memenuhi KKM adalah 33 siswa. Jika di persentase pada kelas eksperimen 82,2%. Hasil ketuntasan belajar siswa pada kelas kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi memperoleh tingkat ketuntasan lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional yang biasa digunakan oleh guru yang berupa ceramah dan menggunakan media power point.

## **5. Simpulan dan Saran**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Mind Mapping* berbantuan aplikasi dapat meningkatkan Aktivitas belajar siswa dalam mata pelajaran sejarah Indonesia. Aktivitas belajar siswa kelas eksperimen memperoleh hasil sebesar 81,68% lebih tinggi dari pada kelas kontrol sebesar 77,6%. Angket tanggapan siswa mendapatkan persentase sebesar 81,54% dan berada pada kategori baik, itu berarti sesuai dengan tujuan penelitian yaitu penerapan metode *Mind Mapping* berbantuan aplikasi dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam mata pelajaran sejarah indonesia.

Bagi Peneliti selanjutnya, peneliti yang ingin meneliti dengan tema yang sama diharapkan dapat menerapkan pada mata pelajaran lain, apakah dengan menerapkan pada mata pelajaran lain *Mind mapping* dapat digunakan secara efektif dan maksimal. Untuk mencoba membandingkan disarankan peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas(PTK) karena dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen.

## 6. Daftar Pustaka

- [1] Natriani Syam, Ramlah, 2015, Jurnal Publikasi Nasional Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas IV SDN Kota Parepare. ISSN 2088-2092/vol. 5/No 3
- [2] I Wayan Darmayoga, I Wayan Lasmawan, A.A.I.N Marhaeni, 2013. Undiksha Science Education Journal : Pengaruh Implementasi Metode Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPS ditinjau dari minat siswa kelas IV SD Satya SAI Denpasar, Vol. 3. No. 1
- [3] Anni, Catharina Tri, Dkk. 2007. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT MKK UNNES.
- [4] Buzan, Tony. 2006. *Buku Pintar Mind Map Untuk Anak*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- [5] Porter, Bobby De and Hernacki. 2008. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman & Menyenangkan*. Bandung : Kaifa
- [6] Hudojo, H. 2002. *Peta Konsep*. Jakarta: Makalah Disajikan Dalam Forum Diskusi Pusat Perbukuan Depdiknas
- [7] Djohan Yoga. 2007. *How to Apply Real-time Mind Map® at Classroom*. Singapore: Smart Learning & Thinking Center.
- [8] Buzan, Tony. 2010. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- [9] <https://www.freemind.com/.php>
- [10] Sugiyono. 2010. *Metode Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung : Alfabeta.
- [11] Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- [12] Sudjana, Nana, 2010, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [13] Solihatin, Entin & Raharjo, 2011, *Cooperative Learning: Analisis Model Pembelajaran IPS*, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- [14] Hasan, Hamid, 2012, *Pendidikan Sejarah Indonesia (Isu dalam Ide dan Pembelajaran)*. Bandung: Rizqi Press.