

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media dalam perspektif pendidikan merupakan instrumen yang sangat strategis dalam ikut menentukan keberhasilan dalam proses belajar mengajar. Sebab keberadaannya secara langsung dapat memberikan dinamika tersendiri terhadap peserta didik. Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara', atau 'pengantar'. Gerlach & Ely (1971) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian guru, buku, teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Heinich dan kawan-kawan (1982) dalam (Azhar Arsyad 2017 : 3) Mengemukakan istilah *medium* sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Jadi televisi, film, foto, radio gambar yang diproyeksi bahan-bahan cetakan dan sejenisnya adalah komunikasi. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran.

Miarso (2004:458) bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan, serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan belajar dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali. Jadi media pembelajaran merupakan suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran, media pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan materi pelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dengan termasuk teknologi perangkat keras (Rusman, 2015-170) Jadi kesimpulan dari penjabaran di atas yaitu media pembelajaran merupakan perantara dari sebuah pesan atau informasi yang bertujuan atau mengandung suatu pengajaran yang berkaitan dengan proses belajar mengajar.

2. Macam-Macam Media Pembelajaran

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat berdampak pada perkembangan media pendidikan. Para ahli menggolongkan media pendidikan dari sudut pandang yang berbeda. Penggolongan media menurut Sanjaya (2008:172-173) “media digolongkan dalam tiga kelompok, yaitu dilihat dari sifatnya, dilihat kemampuan jangkauannya, dan dilihat dari cara teknik pemakainya”. Sedangkan menurut Arsyad(2011:29)” media pembelajaran dibagi empat kelompok, yaitu media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

Pandangan dari beberapa ahli tersebut memberikan gambaran yang cukup jelas bahwa perkembangan media pembelajaran akan beriringan dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan media pembelajaran juga akan mengikuti tuntutan dan kebutuhan sesuai dengan kondisi yang ada serta tren pada isu-isu pembelajaran dimasa yang akan datang.

3. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media dalam proses pembelajaran terutama membentuk siswa untuk belajar. Dua unsur sangat penting dalam proses pembelajaran yaitu metode dan media pembelajaran. Kedua hal ini sangat berkaitan satu sama lain. Pemilihan suatu metode akan menentukan media pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran tersebut, media pembelajaran tidak serta merta digunakan dalam proses pembelajaran, perlu analisis terlebih dahulu sebelum pembelajaran dipakai dalam proses pembelajaran (Rusma,2015:171).

Menurut Hamalik (2008:49) fungsi media pembelajaran yaitu:

- a. Untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang efektif.
- b. Penggunaan media merupakan bagian internal dalam sistem pembelajaran.
- c. Media pembelajaran penting dalam rangka mencapai tujuan dalam pembelajaran.
- d. Penggunaan media pembelajaran adalah untuk mempercepat proses pembelajaran dan membantu siswa dalam upaya memahami materi yang disajikan oleh guru dalam kelas.
- e. Penggunaan media pembelajaran dimaksudkan untuk mempertinggi mutu pendidikan.

4. Klasifikasi Media Pembelajaran

Setiap jenis media memiliki karakteristik masing-masing dan menampilkan fungsi tertentu dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar peserta didik. Agar peran sumber dan media belajar tersebut menunjukkan pada suatu jenis media tertentu., maka pada media-media belajar itu perlu diklasifikasikan menurut suatu metode tertentu suatu dengan sifat dan fungsinya terhadap pembelajaran. Pengelompokan itu penting untuk memudahkan para pendidik memahami sifat media dan dalam menentukan media yang cocok untuk pembelajaran atau topik pembelajaran tertentu (Asyar,2012:46).

a. Pengelompokan berdasarkan ciri fisik

Menurut ansar (2012:46-47) berdasarkan ciri dan bentuk fisiknya, media pembelajaran dapat dikelompokkan kedalam empat macam yaitu:

- 1) Media pembelajaran dua dimensi (2D) yaitu media yang tampilannya dapat diamati dari salah satu arah pandangan saja yang hanya dilihat dimensi panjang dan lebarnya, misalnya foto,grafik,peta ,gambar,bagan,papan tulis,dan semua jenis media yang hanya dilihat dari sisi datar saja. Media ini biasanya tidak memakai peralatan proyeksi dalam penggunaannya seperti buku, modul dan sebagainya.
- 2) Media pembelajaran tiga dimensi (3D) yaitu media yang tampilannya dapat diamati dan pandang mana saja dan mempunyai tiga dimensi panjang dan lebar dan tinggi/tebal. Media ini juga tidak menggunakan media tiga dimensi merupakan suatu objek sesungguhnya (*real object*) atau miniature suatu objek dan bukan foto, gambar atau lukisan.
- 3) Media pandang diam (*still picture*) yaitu yang menggunakan media proyeksi yang hanya menampilkan gambar diam (tidak bergerak/statist) pada layer. Misalnya foto, tulisan, gambar bintang atau alam semesta yang diproyeksikan dalam kegiatan pembelajaran.
- 4) Media pandang gerak (*motion picture*) yaitu media menggunakan media proyeksi yang dapat menampilkan gambar bergerak dilayar, termasuk media televisi, film atau video recorder termasuk pandang gerak yang disajikan melalui layer monitor (*screen*) dikomputer atau layer LCD dan sebagainya.

B. Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Flipbook

1. Pengertian *Flipbook*

Flipbook adalah perangkat lunak yang handal yang dirancang untuk mengkonversi file PDF (*Portable Document Format*) ke halaman bolak-balik publikasi digital. Aplikasi ini dapat mengunggah tampilan *file* PDF menjadi lebih menarik seperti layaknya sebuah buku sunguhan, pembuatan buku elektronik dengan aplikasi ini sangatlah mudah. Tak hanya itu, *flipbook* juga dapat membuat *file* PDF menjadi seperti sebuah majalah digital, *flipbook* katalog perusahaan, katalog digital dan lain-lainnya. Dengan menggunakan aplikasi tersebut, tampilan media akan lebih variatif, tidak hanya teks, gambar, suara, dan video juga bisa disisipkan dalam media ini sehingga proses pembelajaran akan lebih menarik (Ramdania, 2013).

Bahan ajar berbentuk *e-book* dengan menggunakan *flip builder* sebuah aplikasi buku elektronik yang dilengkapi dengan teks, gambar, suara dan video. Keluaran (output) dari aplikasi *flip builder* berupa HTML (*HyperText Markup Language*) kemudian EXE untuk sistem operasi *window* dan terakhir MAC APP untuk sistem operasi MacOS. Dengan menggunakan media pembelajaran tersebut diharapkan dapat memberikan pembaharuan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media *flipbook* dapat menambah minat belajar peserta didik dan juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa serta memudahkan mereka untuk membacanya dimana saja, kapan saja melalui *smartphone* maupun laptop atau komputer. Kelebihan dari media ini bila dikaitkan pada proses pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

- a. Siswa memiliki pengalaman yang beragam dari segala media.
- b. Dapat menghilangkan kebosanan siswa karena media yang digunakan lebih bervariasi
- c. Sangat baik untuk kegiatan belajar mandiri.
- d. Siswa tidak jenuh membaca materi meskipun dalam bentuk buku karena adanya media yang dapat diakses melalui *smartphone*
- e. Dapat didistribusikan dengan cepat dan mudah, dengan memanfaatkan jaringan *internet*.

Kekurangan dari media ini bila dikaitkan pada proses pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

- a. Ketergantungan akan sumber daya listrik dan *internet*
- b. Piranti pembaca yang masih mahal dan dapat rusak

- c. Rentannya dokumen-dokumen *flipbook* terhadap aktivitas yang dilakukan oleh pembaca

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Kebutuhan perangkat lunak merupakan kondisi, kriteria, syarat yang harus dimiliki oleh suatu perangkat lunak (Prasetyo, dkk 2009 : 45). Analisis kebutuhan yaitu tahapan awal yang dilakukan dalam mengembangkan perangkat lunak. Analisis kebutuhan merupakan bagian dari data dan dilaksanakan bersamaan dengan diagram *entity relationship*. Analisis kebutuhan merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mendapatkan informasi, spesifikasi tentang perangkat lunak yang dikembangkan.

Analisis kebutuhan menurut Simarmata (2007 : 119) memiliki tujuan antara lain:

- a. Menentukan kebutuhan data dari basis data yang berkaitan dengan objek
- b. Melakukan pengulangan dan menguraikan tentang objek
- c. Mengidentifikasi hubungan yang terjadi antara objek
- d. Menentukan jenis transaksi yang akan dilakukan pada basis data dan interaksi antara data dan transaksi.
- e. Mengidentifikasi aturan yang mengatur tentang integritas data.

Tahapan yang dilakukan dalam analisis kebutuhan perangkat lunak, yaitu mempelajari dan memahami persoalan, mengidentifikasi kebutuhan pemakai, mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak (kebutuhan fungsional, antarmuka, kebutuhan kerja), membuat dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, mereview kebutuhan. Analisis kebutuhan dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu, lengkap, detail dan benar. Yang artinya kebutuhan data dan informasi yang diinginkan harus berasal dan sesuai dengan kriteria klien.

3. Perancangan Antarmuka

Antarmuka merupakan tampilan sistem informasi bagi pemakai sistem. Perancangan antarmuka dibutuhkan untuk memberikan gambaran tentang data yang diperlukan, dan arus data yang terjadi di dalam sistem kepada pengguna. Perancangan antarmuka harus disesuaikan dengan kebutuhan data masukan, informasi yang diperlukan dan perangkat lunak yang dikembangkan. Perancangan antarmuka dapat memperkecil terjadinya kesalahan pemahaman antara pemakai dan pembuat sistem.

Menurut Kendall (2003 : 197) antara memiliki beberapa tipe berdasarkan kebutuhan pengguna, antara lain:

- a. Antarmuka berbahasa alamiah
- b. Antarmuka pertanyaan dan jawaban
- c. Menu-menu
- d. Antarmuka formulir isian
- e. Antarmuka bahasa perintah

4. Flowchart

Menurut Mokhammad Ridoi (2018 : 87) *Flowchart* dapat didefinisikan sebagai bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem, bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur yang ada didalam sistem . Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem.

a. Jenis-Jenis *Flowchart*

Ada beberapa jenis *flowchart* diantaranya

1) *Flowchart System*

Flowchart system ini juga dikenal sebagai bagian alur sistem dimana merupakan bagian yang akan menunjukkan proses pekerjaan didalam sebuah sistem. Bagian ini sendiri memiliki tugas untuk menggambarkan arus pekerjaan secara detail dan menyeluruh.

2) *Flowchart Skematik*

Jenis *flowchart* yang satu ini mungkin akan kelihatan sama seperti *flowchart system*. Hal ini tidak lain karena kedua jenis *flowchart* ini memiliki fungsi menggambarkan prosedur atau proses didalam sebuah sistem.

3) *Flowchart Dokumen*

Jenis *flowchart* yang satu ini juga dikenal dengan sebutan *flowchart* formulir. *Flowchart* ini sendiri memiliki fungsi untuk menggambarkan proses dari laporan atau pun formulir.

4) *Flowchart Program*

Flowchart program ini adalah bagan alir yang menggambarkan tahapan didalam proses sebuah program. Jenis *flowchart* ini merupakan produk turunan dari *flowchart* sistem. Kehadiran *flowchart* ini ternyata dapat memudahkan untuk melakukan analisis sistem atau programmer.

5) *Flowchart Proses*

Jenis *flowchart* terakhir adalah *flowchart* proses. *Flowchart* ini sendiri juga banyak digunakan didalam sektor industri ataupun analisis sistem. Fungsi dari *flowchart* ini adalah digunakan untuk melihat prosedur yang terdapat pada suatu proses produksi.

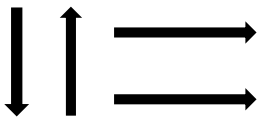

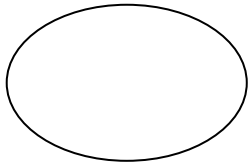

b. Fungsi-Fungsi *Flowchart*

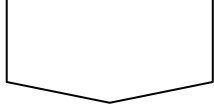


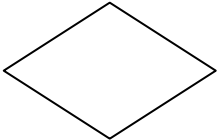

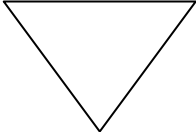
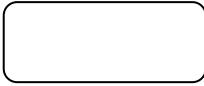

- 1) Digunakan untuk merancang proyek baru
- 2) Dapat mengelola alur kerja
- 3) Membantu anda untuk mendokumentasikan setiap proses


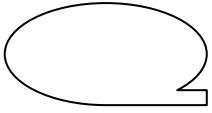


c. Simbol-Simbol Yang Terdapat Pada *Flowchart*

Flowchart sendiri disusun dengan simbol-simbol yang biasa digunakan dalam pembuatan *flowchart* adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1 *Symbol Dalam Pembuatan Flowchart*

1)	 <p style="text-align: center;"><i>Symbol Arus</i></p>	<p><i>Symbol arus</i> : merupakan <i>symbol Flowchart</i> berfungsi untuk menghubungkan antara <i>symbol</i> satu dengan <i>symbol</i> yang lain atau menyatakan jalan arus dalam suatu proses.</p>
2)	 <p style="text-align: center;"><i>Symbol Titik Teminal</i></p>	<p><i>Symbol Titik Terminal (Terminal Point Symbol)</i> Terminal Point Symbol : merupakan <i>flowchart</i> berfungsi sebagai pemula (<i>Start</i>) atau (<i>Stop</i>) suatu kegiatan.</p>
3)	 <p style="text-align: center;"><i>Symbol One Connector</i></p>	<p><i>Symbol One Connector</i> : <i>symbol</i> berfungsi masuk atau penyambung proses dalam lembar/halaman yang sama.</p>
4)	 <p style="text-align: center;"><i>Symbol Dokumen</i></p>	<p><i>Symbol Dokumen</i> : <i>Symbol</i> yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>Output</i> dicetak kertas.</p>

5)	 <i>Off-Page Connector</i>	<i>Off-Page Connector</i> : merupakan penghubung halaman.
6)	 <i>Symbol Process</i>	<i>Symbol process</i> : merupakan penghubung halaman pada halaman yang berbeda.
7)	 <i>Symbol Manual Operation</i>	<i>Symbol Manual Operating</i> : <i>Symbol</i> yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer.
8)	 <i>Symbol Decision</i>	<i>Symbol decision</i> : <i>Symbol</i> untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawabannya.
9)	 <i>Symbol Predefined</i>	<i>Symbol Predefined Process</i> : <i>Symbol</i> untuk mempersiapkan penyimpanan yang digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam <i>storage</i> .
10)	 <i>Symbol Off-Line Storage</i>	<i>Symbol Off – Line Storage</i> : <i>Symbol</i> yang menunjukkan bahwa data di dalam symbol akan di simpan.
11)	 <i>Symbol Manual Input</i>	<i>Symbol Manual Input</i> : <i>Symbol</i> yang menunjukkan bahwa data didalam symbol ini akan disimpan.
12)	 <i>Symbol Input-Output</i>	<i>Symbol Input-Output</i> : <i>Symbol</i> yang menyalakan prses <i>Input</i> dan <i>Output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatanya.

13)	 <i>Symbol Punched Card</i>	<i>Symbol Punched Card</i> : <i>Symbol</i> yang menyatakan input berasal dari kartu atau <i>Output</i> ditulis ke kartu.
14)	 <i>Symbol Magnetic-Tape Unit</i>	<i>Symbol Magnestic-Tape Unit</i> : <i>Symbol</i> yang menyatakan Input berasal dari pita <i>magnetic</i> atau <i>Output</i> .
15)	 <i>Symbol Disk And On-Line Storage</i>	<i>Symbol Disk And On-Line Storage</i> : <i>Symbol</i> untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari disk atau <i>Ouput</i> disimpan ke Disk.
16)	 <i>Symbol Display</i>	<i>Symbol Display</i> : <i>Symbol</i> yang menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan yaitu layar,plotter,printer,dan sebagainya.

5. Storyboard

Mardi (2020 : 55) *Storyboard* secara sederhana dapat diartikan sebagai papan cerita. Dalam pengertian yang luas, *storyboard* merupakan rangkaian gambar sketsa. *Stroyboard* berfungsi sebagai alat perencanaan didalam proses pembuatan film atau iklan yang memadukan antara narasi dan visual.

Meskipun pembuatan *stroyboard* tidak terlibat secara signifikan dalam pembuatan cerita film atau iklan, tetapi kemampuan kreatif mereka dalam membuat angle-angle kamera dan menciptakan dramatisasi adegan sangat menentukan hasil akhir cerita dilm atau iklan itu sendiri. Jadi ide-ide mereka saat membuat *storyboard* benar-benar dipertaruhkan.

Untuk mengetahui lebih lengkap tentang bisnis *stroyboarding*. Dan bagaimana menjalankannya, simak pembahasannya berikut ini, *storyboarding* didominasi oleh dua dunia perfileman. Namun sekarang *storyboarding* telah merambah kebidang lain.

Storyboarding sendiri merupakan suatu proses pembuatan gambar-gambar sketsa kasar dari sebuah alur cerita baik untuk kepentingan film, iklan maupun video *game*.

C. Materi Logika Algoritma dan Peta Minda

1. Logika dan Algoritma

a. Pengertian Logika dan Algoritma

Pengertian algoritma sangat lekat dengan kata logika, yaitu kemampuan manusia untuk berpikir dengan akal tentang suatu permasalahan menghasilkan sebuah kebenaran, dibuktikan dan diterima akal. Logika sering kali dihubungkan dengan kecerdasan. Seseorang yang mampu berlogika dengan baik sering disebut sebagai pribadi yang cerdas. Dalam menyelesaikan suatu masalah pun logika mutlak diperlukan. Logika identik dengan masuk akal dan penalaran. Penalaran adalah salah satu bentuk pemikiran. Pemikiran adalah pengetahuan tidak langsung yang didasarkan pada pernyataan langsung pemikiran mungkin benar dan juga mungkin tak benar. Definisi logika sangat sederhana yaitu ilmu yang memberikan prinsip-prinsip yang harus diikuti agar dapat berpikir valid menurut aturan yang berlaku. Pelajaran logika menimbulkan kesadaran untuk menggunakan prinsip-prinsip untuk berpikir secara sistematis. Logika berasal dari bahasa Yunani, yaitu *logos* yang berarti ilmu. Logika dapat diartikan ilmu yang mengajarkan cara berpikir untuk melakukan kegiatan dengan tujuan tertentu. Algoritma berasal dari nama seorang ilmuwan Arab yang bernama Abu Jafar Muhammad Ibnu Musa Al Khwarizmi penulis buku berjudul *Al Jabar Wal Muqabala*. Kata Al Khwarizmi dibaca orang Barat menjadi *algorism* yang kemudian lambat laun menjadi *algorith* diserap dalam bahasa Indonesia menjadi *algoritma*. Algoritma dapat diartikan urutan penyelesaian masalah yang disusun secara sistematis menggunakan bahasa yang logis untuk memecahkan suatu masalah.

b. Ciri-ciri, Sifat, Struktur Dasar dan Cara Penulisan Algoritma

Tidak semua urutan langkah penyelesaian masalah yang logis dapat disebut algoritma menurut Donald E. Knuth, algoritma mempunyai lima ciri penting. Berikut kelima ciri penting.

- 1) *Finiteness* (Keterbatasan), algoritma harus berakhir setelah mengerjakan sejumlah langkah proses
- 2) *Definiteness* (Kepastian) setiap langkah harus didefinisikan secara tepat dan tidak berarti ganda.
- 3) *Input* (Masukan), algoritma memiliki nol atau lebih data masukan *input* (masukan)

- 4) *Output* (Keluaran) algoritma mempunyai nol atau lebih hasil keluaran (*Output*)
- 5) *Effectiveness* (efektivitas) algoritma harus sangkil (efektif), langkah-langkah algoritma dikerjakan dalam waktu yang wajar.

Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa penyusunan atau struktur dasar algoritma adalah langkah-langkah. Suatu algoritma dapat terdiri atas tiga struktur dasar, yaitu runtunan, pemilihan, dan pengulangan. Ketiga jenis langkah tersebut membentuk konstruksi suatu algoritma. Berikut penjelasan dari ketiga struktur tersebut.

- 1) Runtunan (*Sequence*)

Sebuah runtunan terdiri atas satu atau lebih instruksi. Tiap instruksi dikerjakan secara berurutan sesuai dengan urutan penulisannya. Yakni setelah instruksi dilaksanakan setelah instruksi sebelumnya selesai dikerjakan. Urutan dari instruksi mungkin juga hasil akhirnya berubah.

- 2) Pemilihan (*Selection*)

Kadangkala terdapat suatu kejadian yang baru akan dikerjakan jika suatu kondisi tertentu telah terpenuhi. Pemilihan yaitu instruksi yang dikerjakan dengan kondisi tertentu. Kondisi adalah persyaratan yang dapat bernilai benar atau salah. Satu atau beberapa instruksi hanya dilaksanakan apabila kondisi bernilai benar, sebaliknya apabila salah maka instruksi tidak akan dilaksanakan.

- 3) Pengulangan (*repetition*)

Salah satu kelebihan komputer adalah kemampuannya untuk mengerjakan pekerjaan yang sama berulang kali tanpa mengenal lelah. Kita tidak perlu menulis instruksi yang sama berulang kali, tetapi cukup melakukan pengulangan dengan instruksi yang tersedia. Pengulangan merupakan kegiatan mengerjakan sebuah atau sejumlah aksi yang sama sebanyak jumlah yang ditentukan atau sesuai dengan kondisi yang diinginkan.

- c. *Flowchart*

Dalam membuat suatu program perlu adanya suatu cara untuk menganalisis suatu kasus yang akan dibuatkan program dengan salah satu bahasa pemrograman. Pada bagian sebelumnya telah dibahas suatu bentuk analisis kasus dengan menggunakan *Flowchart*. *Flowchart* adalah sekumpulan gambar-gambar tertentu untuk menyatakan alur dari suatu program yang akan diterjemahkan ke salah satu bahasa pemrograman. Kegunaan *flowchart* sama seperti halnya algoritma, yaitu untuk menuliskan alur program, tetapi dalam bentuk gambar atau simbol.

Flowchart dibagi menjadi 2 bagian yaitu:

- 1) *Flowchart* yang menggambarkan alur suatu sistem
- 2) *Flowchart* yang menggambarkan alur dari suatu program.

2. Metode Peta Minda atau *Mind Map* atau Peta Pikiran

Mind map berbeda dengan *concept map* (peta konsep) *Mind map* dalam bahasa Indonesia berarti peta pikiran (dari kata *mind* artinya pikiran dan *map* artinya peta). Pengertian *mind map*, menurut sang pengembang, Tony Buzan adalah suatu teknik mencatat yang menonjolkan sisi kreatifitas sehingga efektif dalam memetakan pikiran. Teknik mencatat melalui peta pikiran (*mind map*) ini dikembangkan berdasarkan cara otak bekerja selama memproses suatu informasi. Selama informasi disampaikan, otak akan mengalami berbagai tanda dalam bentuk beragam, mulai dari gambar, pikiran hingga perasaan. Selanjutnya melalui pembuatan mind map informasi tadi direkam dalam bentuk simbol, garis, kata, dan warna. Mind map yang baik akan dapat menggambarkan pola gagasan yang saling berkaitan pada cabang-cabangnya.

Mind mapping atau dikenal juga peta pikiran adalah *tool* yang terstruktur dan efektif untuk membantu siswa dan guru mengerjakan proses pengajaran dengan lebih baik. Karena *Mind mapping* menstimulasi otak kiri dan otak kanan secara sinergis. *Mind mapping* akan sangat sederhana bermanfaat dalam pembelajaran terutama keterampilan mencatat dan mengingat.

Mind mapping merupakan cara mencatat yang mengakomodasi cara kerja otak siswa secara natural. Berbeda dengan cara konvensional yang ditulis dalam bentuk daftar panjang ke bawah. Maka *mind mapping*, secara mental siswa mampu membangun sebuah gambar yang dapat dibayangkan. Ketika gambar tersebut muncul dalam benak siswa, maka seluruh penjelasan yang terkandung didalamnya akan terjabarkan.

Berikut manfaat dan keunggulan yang dapat diraih siswa bila menggunakan teknik mencatat *mind map* (peta pikiran) ini di dalam kegiatan pembelajaran.

- 1) *Mind map* meningkatkan kreativitas dan aktivitas individu maupun kelompok

Bila siswa terbiasa menggunakan teknik *mind map* (peta pikiran) ini dalam mencatat informasi pembelajaran yang diterimannya, tentu akan menjadikan mereka lebih aktif dan kreatif. Penggunaan simbol, gambar, pemilihan kata kunci tertentu untuk dilukis atau ditulis pada mind map mereka merangsang pola pikir kreatif.

- 2) *Mind map* memudahkan otak memahami dan menyerap informasi dengan cepat

Catatan yang dibuat dengan teknik *mind map* dapat dengan mudah dipahami oleh orang lain apalagi oleh sang pembuatnya sendiri. *Mind map* membuat siswa

hafal menentukan hubungan-hubungan apa atau bagaimana yang terdapat antar komponen-komponen *mind map* tersebut. Hal ini menjadikan mereka lebih mudah memahami dan menyerap informasi dengan cepat.

3) *Mind map* meningkatkan daya ingat

Catatan khas yang dibuat dengan *mind map* karena sifatnya spesifik dan bermakna khusus bagi setiap siswa yang membuatnya (karena melibatkan penggunaan dan pembentukan makna antar komponen *mind map*) akan dapat meningkatkan daya ingat mereka terhadap informasi yang terkandung dalam *mind map* itu.

4) *Mind map* dapat mengakomodasi berbagai sudut pandang terhadap suatu informasi

Setiap siswa tentu akan mempunyai beragam sudut pandang terhadap suatu informasi yang disampaikan oleh guru atau mereka terima dari sumber-sumber belajar lainnya. Beragam sudut pandang ini memungkinkan ini memungkinkan mereka memaknai secara khas informasi tersebut dituangkan secara khas pada *mind map* mereka masing-masing.

5) *Mind map* dapat memusatkan perhatian siswa

Selama proses pembuatan *mind map* perhatian siswa akan terpusat untuk memahami dan memaknai informasi yang diterimanya. Ini akan membuat kegiatan pembelajaran akan menjadi lebih efektif.

6) Mencatat dengan teknik *mind map* menyenangkan

Anak mana yang tidak suka pelajaran menggambar sewaktu di sekolah dasar?. Bahkan hingga dewasa orang-orang suka menggambar. Teknik menulis menggunakan *mind map* tentu menyenangkan bagi siswa, sejelek apapun kemampuan menggambar simbol-simbol. Kegiatan yang menyenangkan selanjutnya menimbulkan suasana positif dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

7) *Mind map* mengaktifkan seluruh bagian otak

Selama mencatat dengan teknik *mind map* kedua belahan otak akan dimaksimalkan penggunaannya. Siswa tidak hanya menggunakan belahan otak kiri terkait pemikiran logis, tetapi mereka juga dapat menggunakan belahan otak kanan dengan mencetuskan perasaan dan emosi mereka dalam bentuk warna dan simbol-simbol tertentu selama membuat *mind map* (peta pikiran).

D. Penelitian Relevan

1. Penelitian Yuniar dengan judul :”PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK KVISOFV BERBASIS ANDROID KELAS X SMAN 4 JENEPONTO”.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu R&D (*Research and Development*) yang bertujuan mengetahui : (1) langkah-langkah pengembangan media flipbook kvisoft berbasis android memenuhi kriteria efektif. Desain penelitian yang digunakan yang desain penelitian DDDE (*Decide, Desain, Develop, Evaluate*) hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai validasi dari tiga orang pakar yang diperoleh dari indeks Aiken adalah $V=1,0$ yang menunjukkan bahwa media pembelajaran *flipbook kvisoft* berbasis android dilihat dari lembar observasi pendidik, lembar observasi peserta didik, dilihatlah respon guru mengenai media pembelajaran yaitu masuk dalam kategori sangat baik mencapai 100% dan untuk respon peserta didik yang menunjukkan 86% memberikan tanggapan positif dengan ketentuan 46% memberikan tanggapan sangat baik dan 46% memberi tanggapan baik, ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan masuk dalam kategori sangat praktis. Kemudian untuk melihat efektifnya media pembelajaran yang digunakan dilakukan tes hasil belajar yang nilai rata rata 78,57 dengan nilai presentase 86% kategori sangat baik, hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran efektif digunakan. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *flipbook kvisoft* berbasis android yang dikembangkan bersifat valid, praktis, dan efektif. Implikasi dari penelitian ini salah satunya yaitu kesesuaian dengan hasil penelitian, bahwa media *flipbook kvisoft* berbasis android telah layak digunakan.

2. Penelitian Swaji Cakra Yogiswara, dengan judul “PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS E-BOOK MENGGUNAKAN APLIKASI KVISOFT FLIPBOOK MAKER MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK SMA”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk : (1) menghasilkan modul berbasis ebook menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker* yang layak guna meningkatkan minat belajar dan hasil belajar kognitif, (2) mengetahui peningkatan minat belajar peserta didik SMA yang menggunakan aplikasi *Kvisoft flipbook maker* . Jenis penelitian adalah *Research and Development* (R&D) dengan model 4D (*Define, Desain, Develop, and Disseminate*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) modul berbasis ebook menggunakan aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* layak digunakan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar kognitif peserta didik SMA ditinjau dari penilaian ahli dengan kategori sangat baik dan hasil respon peserta didik peserta didik dengan kategori baik, (2) peningkatan minat belajar peserta didik menggunakan modul berbasis ebook menggunakan aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* dengan skor

standar sebesar 0,0374 dalam kategori rendah, dan (3) peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik yang menggunakan modul berbasis android.

3. Penelitian Muhamad Abror Amanullah dengan judul “PENGEMBANGAN MEDIA FLIPBOOK DIGITAL GUNA MENUNJANG PROSES PEMBELAJARAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4,0”. Kebutuhan inovasi dalam pembelajaran mutlak diperlukan dalam menghadapi era kemajuan digital atau biasa disebut dengan revolusi industri 4.0. Pembelajaran digital bertujuan menyuguhkan situasi dan suasana baru dalam belajar kepada siswa, karena pembelajaran konvensional sudah tidak sesuai dengan situasi belajar siswa saat ini. Metode yang dipakai dalam karya ilmiah ini adalah studi keputusan yang relevan dengan pembahasan pada karya ilmiah ini. Pembelajaran menggunakan media pembelajaran *flipbook* digital menjadi solusi alternatif guna menunjang pembelajaran siswa di era revolusi 4.0. Pembelajaran akan sangat audiovisual. Sehingga penggunaan media pembelajaran *flipbook* digital ini menjadi solusi cerdas menghadirkan suasana belajar didalam kelas yang lebih menarik, komunikatif, interaktif dan menunjang pemahaman siswa secara materi yang telah disampaikan oleh guru.
4. Penelitian Winda Astuti dengan judul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPBOOK* TIK BERBASIS ANDROID DI SMAS MUJAHIDIN PONTIANAK”. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengembangan media *Flipbook* pada pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi, mengetahui kelayakan media *flipbook* dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi , mengetahui kelayakan media *Flipbook* dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, mengetahui respon siswa setelah diimplementasikan media *Flipbook* dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.
5. Penelitian Khairul ,Darlius, dan syofi dengan judul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPBOOK* PADA MATA KULIAH TEKNOLOGI SEPEDA MOTOR DI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FKIP UNIVERSITAS SRIWIJAYA”. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan menghasilkan media pembelajaran kreatif ,sesuai diterapkan pada mata kuliah Teknologi Sepeda Motor subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester tujuh. Penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu perencanaan, pengembangan, evaluasi. Teknik pengembangan data yang dilakukan adalah validasi ahli, wawancara dan angket. Hasil

dari penelitian ini adalah: (1) Berdasarkan hasil validasi tahap expert evaluasi media pembelajaran dinyatakan valid dari aspek desain dan content dan dilakukan revisi berdasarkan saran dari validasi (2) evaluasi tahap small group didapat rata-rata presentase skor sebesar 86% sehingga dapat dikatakan media pembelajaran yang dikembangkan sangat praktis (3) dari evaluasi tahap field test didapatkan rata-rata presentasi skor sebesar 74,58% sehingga dikatakan media pembelajaran yang dikembangkan peneliti praktis. Hasil tahapan tersebut disimpulkan bahwa pembelaran *flipbook* valid dan praktis