

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Hakikat Media Pembelajaran

###### a) Pengertian Media

Kata *media* berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau penghantar<sup>1</sup>. Media adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Banyak terdapat batasan yang diberikan orang mengenai media.

Asosiasi dan Komunikasi Pendidikan (*Association of Education and Communication Technology atau AECT*) di Amerika, membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi<sup>2</sup>.

media ada yang tinggal dimanfaatkan oleh tenaga pengajar dalam kegiatan pembelajaran, artinya media tersebut dibuat oleh pihak tertentu dan tenaga pengajar tinggal menggunakannya secara langsung dalam kegiatan pembelajaran, serta dapat juga merancang dan membuat media

---

<sup>1</sup> Arief S. Sadiman. at. all. *Media Pendidikan pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Rajawali Pers. 2010. hal 6

<sup>2</sup> Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada. 2007. hal 3

sendiri sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan dalam pembelajaran.

Dalam buku Arief S. Sadiman, dkk media pendidikan pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya Gagne (1970) menyatakan bahwa media berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat merangsangannya untuk belajar. Selain itu Briggs menyatakan bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang peserta didik untuk belajar.

Dengan demikian, dapat disimpulkan media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan informasi dari pembawa pesan kepada penerima pesan sehingga dapat merangsang perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran.

#### **b) Landasan Teoritis Penggunaan Media**

Tahap-tahap untuk penyajian pesan melalui media untuk mendapatkan pengalaman belajar nyata mungkin. Pada kerucut Pengalaman Dale, kita memulai pembelajar (orang yang melakukan kegiatan belajar) sebagai partisipan dalam pengalaman actual, lalu ke pembelajar sebagai pengamat dari

sebuah hal atau kejadian melalui medium dan akhirnya ke pembelajar yang mengamati symbol-simbol yang mempresentasikan sebuah hal atau kejadian.

Berbicara tentang media maka dapat berpedoman pada kerucut pengalaman Edgar Dale, didalamnya akan didapati media yang lebih abstrak, dan lebih banyak informasi yang dipadatkan ke dalam periode waktu yang singkat. Memakan waktu yang lebih banyak jika pembelajar melibatkan diri kedalam pengalaman langsung yang nyata, pengalaman buatan atau pengalaman yang didramatisir jika digabungkan dengan penangkapan informasi dalam sebuah tape video, rekaman audio, serangkaian symbol visual (gambar), atau serangkaian symbol verbal.

### **c) Pengertian Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan satu komponen proses belajar mengajar yang memiliki peranan sangat besar dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar. Media pembelajaran merupakan suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran dan sarana fisik untuk menyampaikan materi pembelajaran<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Rusman. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Alfabeta. 2011. hal 160

Ruang lingkup media pembelajaran adalah meliputi segala alat, bahan, peraga, serta sarana dan prasarana yang digunakan dalam proses pembelajaran. media tersebut dapat memberikan suatu rangsangan pada peserta didik untuk belajar, menjadikan pembelajaran lebih efektif dan dapat menyampaikan pesan secara sempurna serta dapat mengatasi kebutuhan dan kendala peserta didik dalam belajar.

Media pendidikan pada hakikatnya sebagai wahana untuk menyampaikan pesan atau informasi dari sumber pesan diteruskan pada penerima<sup>4</sup>. Pesan atau bahan ajar yang disampaikan berupa materi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran atau sejumlah kompetensi yang telah dirumuskan, sehingga dalam prosesnya memerlukan media sebagai sub sistem pembelajaran.

#### **d) Jenis-jenis Media Pembelajaran**

Dalam dunia pembelajaran, berbagai macam bentuk, berbagai macam sifat, dan berbagai macam fungsi dari media-media yang ada, terbagi menjadi enam tipe, yaitu:

- 1. Text** (teks), yaitu karakter alphanumeric yang memungkinkan untuk ditampilkan dalam berbagai format, seperti buku, poster, papan tulis, layar computer , dsb.

---

<sup>4</sup> *Ibid.* hal 161

2. **Audio** (suara), meliputi semuanya yang dapat anda dengar seperti suara orang, music, suara mesin, dsb.
3. **Visuals** (visual), yang biasa digunakan untuk meningkatkan daya tarik pembelajaran yang meliputi poster, gambar pada papan tulis, foto, gambar dalam buku, ilustrasi, dsb.
4. **Motion media** (media gerak), yaitu dengan menampilkan gerak dan meliputi videotape, animasi, dsb.
5. **Manipulatives** (objek), yaitu yang bersifat tiga dimensional dan dapat disentuh dan diamati oleh pembelajar.
6. **People** (orang), seperti guru, siswa, atau ahli bidang studi<sup>5</sup>.

Bentuk-bentuk media pembelajaran di atas terus berkembang dalam format yang beragam dan cenderung menjadi kombinasi-kombinasi antara semuanya, rasanya memang harus seperti itu. Dukungan multimedia yang kini terus berkembang sesuai dengan fungsi dan kebutuhannya, yang diharapkan dapat memfasilitasi kegiatan belajar semua orang.

#### e) Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki fungsi yang sangat strategis dalam pembelajaran. Seringkali terjadi banyaknya peserta didik yang kurang memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh tenaga pendidik atau pembentukan kompetensi yang diberikan pada peserta didik dikarenakan

---

<sup>5</sup> Azhar Arsyad. *Op. Cit.*, hal 46

ketiadaan pemberdayaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Beberapa fungsi media pembelajaran dalam pembelajaran diantaranya :

- 1) Sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran
- 2) Sebagai komponen dari sub sistem pembelajaran
- 3) Sebagai pengarah dalam pembelajaran
- 4) Sebagai perangsang perhatian dan motivasi
- 5) Meningkatkan hasil dan proses pembelajaran
- 6) Mengurangi terjadinya verbalisme
- 7) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra<sup>6</sup>.

Dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran adalah untuk membatu meningkatkan hasil belajar dan kualitas pembelajaran, selain itu media pembelajaran merupakan upaya meningkatkan hasil belajar dengan maksud semua materi dapat tuntas disampaikan dan peserta didik memahami secara lebih mudah.

#### **f) Prinsip Pemilihan Media Pembelajaran**

Dalam menentukan maupun memilih media pembelajaran, seorang tenaga pendidik harus mempertimbangkan beberapa prinsip sebagai acuan dalam mengoptimalkan pembelajaran. Prinsip-prinsip tersebut :

---

<sup>6</sup> *Ibid.* hal 162-163

- 1) Efektivitas
- 2) Relevansi
- 3) Efisiensi
- 4) Dapat digunakan
- 5) Kontekstual<sup>7</sup>.

## 2. Hakikat *Booklet*

### a) Pengertian Media *Booklet*

Kata *Booklet* berasal dari Bahasa Inggris yaitu buku kecil<sup>8</sup>. Media *booklet* merupakan salah satu media yang mudah didapat dan mudah dalam penggunaannya. Tanpa banyak orang sadari dengan bentuknya yang sederhana *booklet* itu penting. Isi dari *booklet* merupakan sebuah pesan yang menjadikan pengetahuan bagi yang membacanya. *Booklet* merupakan sebuah media visual yaitu suatu media yang berisi materi pelajaran atau menekankan informasi (yang terdapat teks dan gambar) sehingga pembelajaran dapat terlaksana dengan baik<sup>9</sup>.

Media *booklet* dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan serta memberikan hubungan isi materi pelajaran dengan dunia nyata karena isi *booklet* terdapat penekanan kejelasan dan ketepatan dalam gambar, warna

---

<sup>7</sup> *Ibid.* hal 167

<sup>8</sup> John M. Echols dan Hassan Shadily. *Kamus Inggris Indonesia*. PT Gramedia Pustaka Utama. 2000. hal 75

<sup>9</sup> Azhar Arsyad. *Op. Cit.*, hal 92

yang digunakan secara realistik dan mengarahkan perhatian peserta didik.

*Booklet* yakni memiliki sampul, halaman judul, dijilid, dan memiliki jumlah halaman yang lebih banyak dari pamflet.

*Booklet* dikembangkan berdasarkan kebutuhan untuk menyediakan bahan bacaan bagi individu dan kelompok masyarakat yang terbatas dalam sumber belajar.

Media *booklet* memiliki dan kelemahan, kelebihan dan kelemahan media *booklet* yaitu :

Tabel 2.1

Kelebihan dan kekurangan booklet

No	Kelebihan	Kekurangan
1	Bentuknya dan strukturnya seperti buku ada pendahuluan, isi, dan penutup	Penyajiannya lebih singkat dibandingkan dengan buku
2	Materi dapat dirancang sedemikian rupa sehingga mampu memenuhi kebutuhan peserta didik	Pencetakan lebih memakan biaya karena tampilannya yg berwarna-warni
3	Berukuran lebih kecil dari buku dan tipis	Jika tidak dirawat dengan baik, media cepat rusak atau hilang
4	Moveble dengan ukurannya yang lebih kecil dapat kemana-mana	
5	Memudahkan peserta didik untuk lebih memahami isi yang disampaikan	



Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa media *booklet* atau disebut juga dengan buku kecil karena pada umumnya berukuran kecil, berisi tentang materi yang singkat dan jelas. Penyajian *booklet* dapat mempermudah kita untuk mengingat kembali materi, pesan atau gambar yang terlewatkan.

#### **b) Langkah-langkah Pembuatan *Booklet***

Langkah-langkah dalam pengembangan media meliputi tahap perencanaan, tahap penulisan, dan tahap pengulangan, uji coba serta revisi, karena keterbatasan waktu dan biaya maka uji coba booklet dilakukan dengan sangat terbatas. Tahap perencanaan yang dilakukan meliputi

- 1) Menganalisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik
- 2) Merumuskan tujuan instruksional
- 3) Merumuskan butir-butir materi yang mendukung tercapainya tujuan
- 4) Mengembangkan alat pengukur keberhasilan
- 5) Menulis naskah media
- 6) Mengadakan tes dan revisi<sup>10</sup>.

Berdasarkan langkah-langkah pengembangan media diatas, maka langkah-langkah pembuatan media *booklet* yang dilakukan sebagai berikut :

---

<sup>10</sup> Arief S. sadiman. dkk. *Op. Cit.*, hal 100

## 1) Tahap Perencanaan

- i. menganalisis kebutuhan atau karakteristik warga belajar. Meliputi kegiatan mencari informasi awal yang dibutuhkan dalam membuat *booklet*. Informasi yang dibutuhkan berasal dari instruktur, remaja binaan dan dokumentasi.
- ii. merumuskan tujuan instruksional yang hendak dicapai dalam keterampilan elektro dengan menggunakan media *booklet*, yaitu memberikan materi tentang keterampilan elektro materi pendingin.
- iii. mengembangkan materi pembelajaran, menentukan materi berdasarkan analisa kebutuhan, menentukan urutan penyajian, merancang outline isi media *booklet* dan merumuskan alat pengukur keberhasilan.

## 2) Tahap Penulisan

Tahap penulisan isi produk media *booklet* dengan berpedoman kepada hal telah dirancang pada tahap

sebelumnya dengan dituangkan ke dalam tulisan dan gambar.

### **3) Tahap Uji Coba**

Tahap uji coba terhadap media *booklet* yang sudah dihasilkan ini menggunakan evaluasi formatif. Evaluasi formatif berguna untuk mengumpulkan data tentang efektivitas dan efisiensi bahan-bahan pembelajaran termasuk media<sup>11</sup>.

#### **c) Penerapan Media *Booklet* Dalam Pembelajaran**

##### **Keterampilan Elektro**

Seseorang belajar sangat bergantung kepada alat inderanya, seperti indera visual yang lebih baik digunakan untuk mengingat, mengenali, dan menghubungkan antara fakta dan konsep.

Seseorang mendapatkan pengetahuan, keterampilan, perubahan sikap, dan perilaku dapat terjadi karena interaksi antara pengalaman baru dengan pengalaman yang pernah didapatkan sebelumnya.

Menurut Bunner ada tiga tingkatan utama modus belajar, yaitu pengalaman langsung, pengalaman piktorial atau

---

<sup>11</sup>*Ibid.* hal 182

gambar, dan pengalaman abstrak<sup>12</sup>. Peningkatan hasil belajar melalui visual atau indera pandang sangat baik. Menurut Dale bahwa perolehan hasil belajar melalui indera pandang berkisar 75%, melalui indera dengar sekitar 13%, dan melalui indera lainnya sekitar 12%<sup>13</sup>.

Dapat disimpulkan dari pernyataan para ahli diatas pemerolehan hasil belajar dengan penggunaan media visual atau indera pandang sangat erat kaitannya.

### **3. Hakikat Keterampilan Elektro**

Keterampilan adalah pelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat dalam berbagai pengalaman untuk menghasilkan suatu produk benda nyata yang bermanfaat langsung bagi kehidupan peserta didik. Pada hakikatnya keterampilan adalah suatu ilmu yang diberikan kepada seseorang dan dimana seseorang itu dianjurkan untuk mengembangkannya, suatu bakat atau keterampilan seseorang itu pastinya berbeda satu dengan yang lainnya.

Keterampilan dalam konteks pembelajaran adalah usaha untuk memperoleh kompetensi suatu keahlian dalam

---

<sup>12</sup> Azhar Arsyad. *Op. Cit.*, hal 10

<sup>13</sup> *Ibid.* hal 10

menghasilkan suatu barang atau jasa. Keterampilan juga mengandung tentang kinerja kerajinan dan teknologis yang memiliki makna kecakapan melaksanakan, mengolah dan menciptakan dengan menggunakan dasar kinerja kemampuan atau *skil*.

Keterampilan elektro merupakan salah satu keterampilan yang diajarkan di Panti Sosial Bina Remaja (PSBR) Bambu apus Jakarta Timur. Dalam ruangan belajar keterampilan elektro ini, remaja binaan diberikan pengetahuan dan keterampilan mengenai pengenalan alat-alat elektronik sampai dengan cara memahami service alat-alat elektro seperti AC dan lemari es.

#### 4. Taksonomi Bloom

Tipe hasil belajar yang lebih tinggi daripada pengetahuan adalah pemahaman.

Misalnya menjelaskan dengan susun kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca atau didengarnya, membericontoh lain dari yang telah dicontohkan, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. Dalam taksonomi Bloom, kesanggupan memahami setingkat lebih tinggi daripada pengetahuan. Namun, tidaklah berarti bahwa pengetahuan tidak perlu ditanyakan sebab untuk

dapat memahami, perlu terlebih dahulu mengetahui atau mengenal.

Pemahaman atau *comprehension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Karena itu belajar berarti harus mengerti maksud dan implikasinya, sehingga menyebabkan pebelajar dapat memahami suatu situasi. Pemahaman itu tidak sekedar tahu, tetapi juga menghendaki agar pebelajar dapat memanfaatkan bahan-bahan yang telah dipahami. Kalau sudah demikian, belajar akan bersifat mendasar. Kemudian perlu juga ditegaskan bahwa pemahaman bersifat dinamis dan kreatif.

Benyamin S. Bloom adalah seorang ahli pendidikan yang terkenal sebagai pencetus konsep taksonomi belajar. Taksonomi belajar adalah pengelompokan tujuan belajar berdasarkan domain atau kawasan belajar. Menurut Bloom ada tiga domain belajar, yaitu Cognitive Domain (kawasan kognitif), Affective Domain (kawasan afektif), Psychomotor Domain (kawasan psikomotor)<sup>14</sup>.

Kemahiran kognitif merupakan domain taksonomi yang digunakan untuk mengukur kemahiran intelektual berdasarkan

---

<sup>14</sup>Evaline Siregar. *Buku Ajar Teori Belajar dan Pembelajaran*. Universitas Negeri Jakarta. 2012. hal 6-10

satu hirarki kognitif yang disusun dari aras rendah hingga ke aras tinggi iaitu aras pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan penilaian. Taksonomi ini diperkenalkan pada tahun 1956 oleh Benjamin S. Bloom untuk tujuan perumusan pencapaian dan pembelajaran dalam dunia pendidikan.

Pada asalnya, domain kognitif Taksonomi Bloom dibagikan kepada enam aras. Namun, sekitar tahun 1990-an, terdapat beberapa perubahan setelah dilakukan secara berperingkat. Perubahan yang telah dilaksanakan ialah perubahan terminologi. Sebagai contoh, tema pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan penilaian ditukarkan kepada mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, menilai dan membina.

1. Pengetahuan(Knowledge)  
Mengingat kembali, mengenal idea, fakta asas, definisi teori, hukum, tarikh, peristiwa dan lain-lain dari pada pembelajaran yang lepas. Contoh: Nyatakan, terangkan, namakan, labelkan.
2. Pemahaman(Comprehension)  
Mengubah kefahaman daripada satu bentuk kepada satu bentuk yang lain, menyatakan idea-idea utama dalam ayat sendiri, menterjemah, memberi contoh kepada konsep, menterjemah, draf. Contoh: Pilih, terangkan, tulis semula.

3. Aplikasi(Application)  
Menggunakan maklumat dalam situasi yang baru, termasuk menyelesaikan masalah menggunakan prinsip, kaedah, hukum, teori, formula. Membina graf dari pada data, dan lain-lain. Contoh: Selesaikan, ramalkan, cari, kesilapan, bina alat.
4. Analisis(Analysis)  
Memecahkan sesuatu yang kompleks kepada yang kecil, membezakan fakta daripada pendapat, kaitan kenal di antara bahagian, kenali struktur organisasi. Contoh: Bedakan, pasti, pilih.
5. Sintesis(Synthesis)  
Menyepadu, mencantumkan idea menjadi satu, usaha tersendiri, menyelesaikan masalah, membuat ramalan, membuat klasifikasi. Contoh: Bina, hasilkan, susun, kembangkan.
6. Penilaian(Evaluation)  
Membuat pertimbangan termasuk memberi rasional atas alasan dalaman atau luaran, menafsir dan mengkritik. Contoh: Pilih, berikan alasan, kritikan, buktikan<sup>15</sup>.

Berdasarkan uraian tentang pemahaman diatas maka dapat di katakan bahwa pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti dan sungguh-sungguh terhadap sesuatu yang telah dipelajari. Pemahaman tidak sekedar tahu dan mengerti tetapi dapat menangkap makna yang terdapat dalam suatu hal. Dengan demikian kriteria seseorang dapat dikatakan paham apabila dia mampu menjelaskan, merumuskan, membedakan, menduga, menerangkan, menafsirkan, memperkirakan, menentukan, memperluas,

---

<sup>15</sup> *Ibid.* hal 6-7



menyimpulkan, menganalisis, memberi contoh, menuliskan kembali, mengklasifikasikan dan mengiktisirkan suatu hal.

## 5. Hakikat Remaja

### a) Pengertian Remaja

Remaja adalah waktu manusia berumur belasan tahun. Masa remaja adalah masa peralihan manusia dari anak menuju dewasa. Remaja adalah manusia muda yang sedang beranjak dari dunia kanak-kanak masuk ke dalam kedewasaan. Masa remaja disebut juga masa *adolensi* atau masa pubertas berkisar antara 11-21 tahun<sup>16</sup>.

Harold Albery menyatakan bahwa periode masa remaja itu kiranya dapat didefinisikan secara umum sebagai suatu periode dalam perkembangan yang dialami seseorang yang mulai sejak berakhirnya masa kanak-kanaknya sampai datangnya awal masa dewasanya. Para ahli umumnya sependapat bahwa rentang masa remaja itu berlangsung dari sekitar 11-13 tahun sampai 18-20 tahun menurut umur kalender kelahiran seseorang<sup>17</sup>.

Pelayanan pada panti sosial bina remaja diberikan kepada remaja binaan yang berusia 15-20 tahun. Pada usia

---

<sup>16</sup> Soekanto dalam sarlito. *Psikologi Remaja*. Bumi Aksara. 1997. hal 39

<sup>17</sup> Abin syamsuddin makmun. *Psikologi Kependidikan*. Rosdakarya. 2007. hal 130

tersebut anak-anak panti berada dalam kategori remaja. Mahdiah Kahrudin mengungkapkan bahwa remaja adalah usia anak 13 sampai dengan 21 tahun mempunyai masalah hidup dan mudah terpengaruh dengan lingkungan baik yang bersifat positif maupun negatif<sup>18</sup>. Remaja dapat dikatakan sedang mencari identitas dirinya maka remaja sangat rawan terjerumus dalam hal-hal yang negatif.

## **6. Kerangka Berpikir**

Hasil identifikasi di lapangan, peserta cepat merasa bosan karena tidak adanya pegangan acuan sumber belajar sebagai media dalam pembelajaran. Permasalahan tersebut berdampak pada proses belajar dari remaja binaan itu sendiri. Remaja binaan menjadi sangat tergantung dengan kehadiran instruktur, selain itu remaja binaan memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menyerap materi yang diberikan oleh instruktur, serta waktu pembelajaran yang relatif singkat membuat remaja binaan tidak maksimal dalam memahami materi.

Solusinya adalah menggunakan media pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada instruktur, tetapi juga mampu merangsang kemandirian dan kreativitas dari remaja binaan. Melalui media,

---

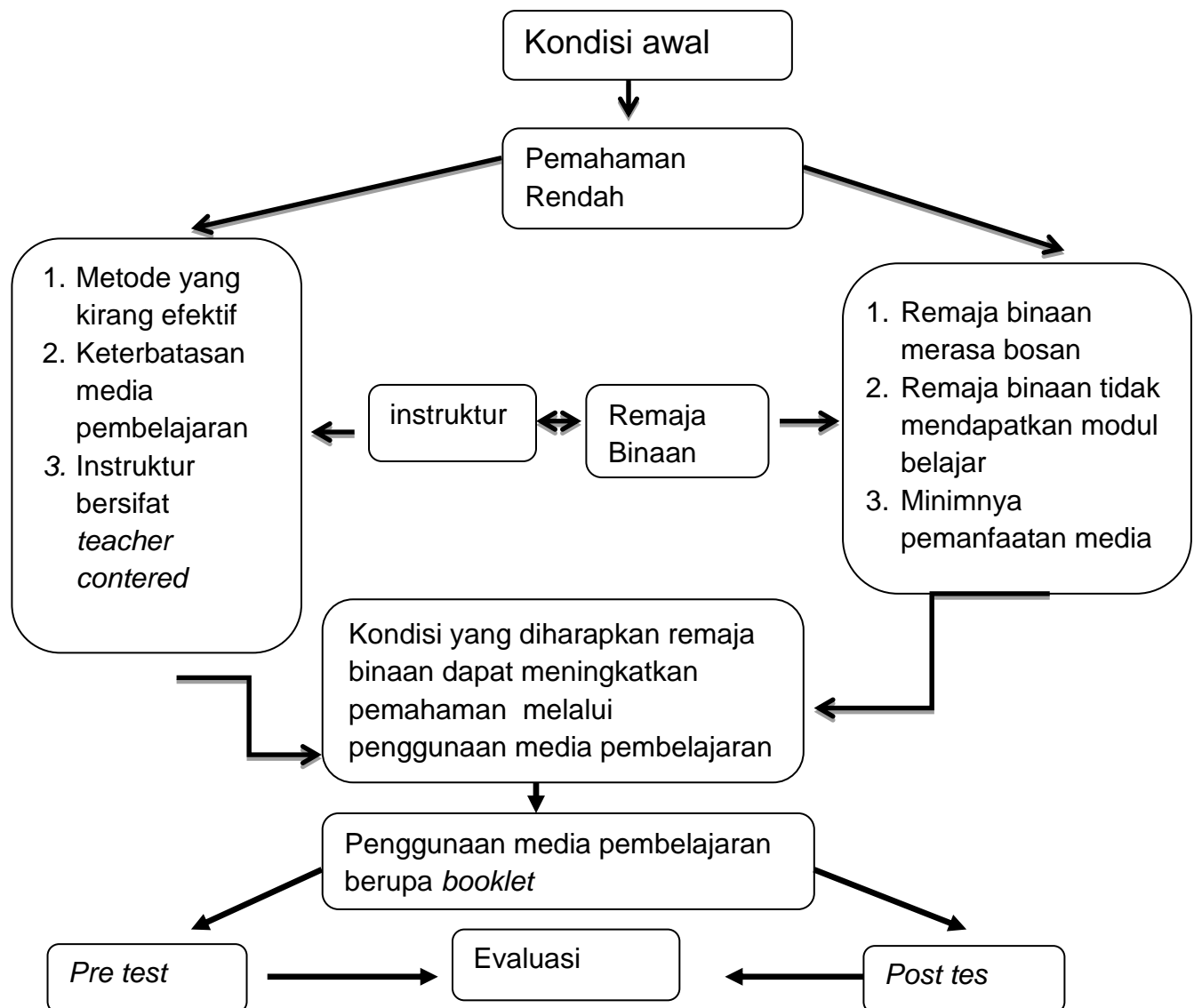
<sup>18</sup>Mahmidah Kaharuddin. *Remaja Dakwah Islam dan Perjuangan*. Kalam Mulia. 1993.hal 19

remaja binaan akan dapat belajar sesuai dengan kebutuhannya masing-masing serta menjadi lebih mandiri dalam memahami materi.

Media pembelajaran yang dipilih tentunya merupakan suatu jenis media yang mampu membuat proses pembelajaran menjadi lebih mandiri, lebih efisien, serta lebih menarik bagi remaja binaan itu sendiri. Penggunaan media karakteristik tersebut akan mampu meningkatkan pemahaman remaja binaan.

Pemilihan media tersebut didasarkan pada kemudahan penggunaannya, sehingga pembelajaran dapat digunakan dimana saja, dan kapan saja. Kata *booklet* berasal dari Bahasa Inggris yaitu buku kecil, Karena *booklet* berukuran lebih kecil dari pada buku. Perpaduan teks dan gambar yang warna-warni dapat menambah daya tarik peserta didik dan dapat mempermudah pemahaman isi materi elektro tentang pendingin. Melalui media *booklet* ini, remaja binaan diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan dapat melakukan proses pembelajaran lebih mandiri.

Berikut ini merupakan alur kerangka berfikir peneliti dalam menerapkan media *booklet* untuk meningkatkan pemahaman keterampilan elektro materi pendingin pada remaja binaan di panti sosial bina remaja bambu apus Jakarta Timur.



Gambar 2.1

Alurkerangkaberfikir

## 7. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah “Terdapat peningkatan pemahaman remaja binaan setelah menggunakan media *booklet* dalam pembelajaran elektro materi komponen-komponen AC dan lemari es di panti sosial bina remaja (PSBR) bambu apus Jakarta timur”.