

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1. Hakikat Pengembangan**

Peneliti harus mempertimbangkan dan menentukan metode apa yang tepat saat melakukan sebuah penelitian agar dalam proses pelaksanaan penelitian dapat berjalan dengan baik. Metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk yang digunakan dalam bidang tertentu. Menurut Sugiyono (2013:298) penelitian pengembangan atau Research and Development adalah penelitian pengembangan yang menghasilkan produk tertentu untuk bidang administrasi pendidikan dan sosial.

Menurut Sa'adah dan Wahyu (2022:11) penelitian pengembangan adalah proses menyelidiki suatu bidang ilmu pengetahuan yang dijalankan dengan fakta-fakta atau prinsip-prinsip secara sistematis dan kehati-hatian yang dikembangkan tahap demi tahap. Metode penelitian pengembangan (*research and development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji ke keefektifannya (Purnama 2016:20).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang menghasilkan sebuah produk dibidang media, pendidikan dan sosial yang dijalankan dengan fakta-fakta, prinsip-prinsip dan dikembangkan tahap demi tahap, sehingga mereka menghasilkan efisien dan efektif.

##### **2.1.2 Pengertian Media**

Kata "Media" berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari "medium", secara harfiah berarti perantara atau pengantar National Education (NEA) mendefenisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikandilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut.

Sedangkan menurut Heinich dalam Nurfadhillah *at al* (2021:7) mengartikan istilah media sebagai “*the term refer to anything that carries information between asource and a receiver*”.

Menurut Grelach dan Ely dalam Nurfadhillah *at al* (2021:8) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat pelajar (siswa) mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap, Dalam pengertian ini guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Dan kata media pun berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti: tengah, perantara atau pengantar.

### **2.1.3 Pengertian Media Pembelajaran**

Menurut Wibawanto dalam Nurfadhillah, *at al* (2021:12) mengemukakan bahwa, Media pendidikan adalah sumber belajar dan dapat juga diartikan dengan manusia dan benda atau peristiwa yang membuat kondisi siswa mungkin memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Selain alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan dalam proses pendidikan, pendidikan\_ sebagai figur sentral ata model dalam proses interaksi edukatif merupakan alat pendidikan yang juga harus di perhitungkan.

Menurut Hamka dalam Nurfadhillah, *at al* (2021:13-14) bahwa Media pembelajaran dapat di defenisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima peserta didik dengan utuh serta menarik minat peserta didik untuk belajar lebih lanjut.

Menurut Tafonao dalam Nurfadhillah, *at al* (2021:14) berpendapat bahwa, peranan media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat merangsang pikiran.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa ”Media pembelajaran dapat didefensikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik

yang sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien.

#### 2.1.4 Jenis Media Pembelajaran

Menurut Nurfadhillah (2021:40) jenis media pembelajaran terbagi menjadi beberapa jenis yaitu:

##### a. Media Visual

Media visual merupakan sebuah media yang memiliki beberapa unsur berupa garis, bentuk, warna, dan tekstur dalam penyajiannya. Media visual dapat menampilkan keterkaitan isi materi yang ingin disampaikan dengan kenyataan. Media visual dapat ditampilkan dalam dua bentuk, yaitu visual yang menampilkan gambar diam dan visual yang menampilkan gambar atau simbol bergerak. Ada beberapa media visual yang digunakan dalam pembelajaran, di antaranya adalah buku, jurnal, peta, gambar, dan lain sebagainya.

##### b. Audio Visual

Media audio visual merupakan media yang dapat menampilkan unsur gambar dan suara secara bersamaan pada saat mengomunikasikan pesan atau informasi. Media audio visual dapat mengungkapkan objek dan peristiwa seperti keadaan sesungguhnya. Perangkat yang digunakan dalam media audio visual ini adalah mesin proyektor film, tipe *recorder*, dan proyektor visual yang lebar.

##### c. Komputer

komputer merupakan sebuah perangkat yang memiliki aplikasi-aplikasi menarik yang dapat dimanfaatkan oleh guru atau siswa dalam proses pembelajaran. Komputer sudah sangat familiar dengan para siswa. Banyak siswa telah memiliki netbook atau laptop yang digunakan dalam pembelajaran sehari-hari. Penggunaan media pembelajaran berbasis komputer merupakan sebuah kegiatan yang menggunakan software atau perangkat lunak sebagai media untuk berinteraksi dalam proses pembelajaran, baik di kelas maupun di rumah. *d. Microsoft Power Point*

Microsoft Power Point merupakan salah satu aplikasi atau perangkat lunak yang diciptakan khusus untuk menangani perancangan presentasi grafis dengan

mudah dan cepat. Aplikasi ini sangat populer dan banyak digunakan oleh berbagai kalangan, baik profesional, akademisi, praktisi maupun pemula untuk aktivitas presentasi.

Presentasi dengan Microsoft Power Point merupakan salah satu cara yang digunakan untuk memperkenalkan atau menjelaskan sesuatu yang dirangkum dan dikemas ke dalam beberapa slide yang menarik. Hal tersebut bertujuan untuk mempermudah memahami penjelasan melalui visualisasi yang terangkum dalam slide teks, gambar atau grafik, suara, video, dan lain sebagainya.

#### e. Internet

Internet merupakan salah satu media komunikasi yang banyak digunakan untuk beberapa kepentingan. Dalam proses belajar-mengajar, media internet ini sangat membantu untuk menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Internet juga dapat membantu dalam membuka wawasan dan pengetahuan siswa.

Internet merupakan salah satu media yang dimiliki perkembangan luar biasa. Selain sebagai media pembelajaran, internet juga banyak dimanfaatkan oleh beberapa institusi, pebisnis, dan para ahli untuk berbagai kepentingan. Jadi, internet di sini berperan sebagai sumber informasi yang memiliki jangkauan luas, yaitu mulai dari antar kota sampai lintas negara.

#### f. Multimedia

Multimedia merupakan perpaduan berbagai bentuk elemen informasi yang digunakan sebagai sarana menyampaikan tujuan tertentu. Elemen informasi yang dimaksud tersebut di antaranya teks, grafik, gambar, foto, animasi, audio, dan video. Multimedia merupakan gabungan dari berbagai macam media, baik untuk tujuan pembelajaran maupun tujuan yang lain.

Dalam proses belajar-mengajar, multimedia berfungsi sebagai penyampaian pesan berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap kepada siswa. Pembelajaran dengan multimedia dapat memotivasi pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar siswa. Multimedia mempunyai kemampuan interaktif, sehingga media ini dapat menjadi salah satu alternatif yang baik sebagai alat bantu dalam sebuah pembelajaran.

### 2.1.5 Prinsip-Prinsip Media Pembelajaran

Menurut Sanjaya dalam Marlina, *at al* ( 2013: 224-226). Prinsip media pembelajaran terdiri atas prinsip pemilihan media pembelajaran dan prinsip penggunaan media pembelajaran.

#### a. Prinsip Pemilihan Media Pembelajaran

Ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran di SD/MI, diantaranya:

1. Pemilihan media harus sesuai dengan tujuan tersebut bersifat kognitif, afektif, atau psikomotor. Perlu dipahami tidak ada satupun media yang dapat dipakai cocok untuk semua tujuan. Setiap media memiliki karakteristik tertentu, yang harus dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pemakaiannya.
2. Pemilihan media harus berdasarkan konsep yang jelas. Artinya pemilihan media tertentu bukan didasarkan pada kesempatan guru atau sekedar selingan dan hiburan, melainkan harus menjadi bagian integral dalam keseluruhan proses pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas dan efisien pembelajaran siswa.
3. Pemilihan media harus disesuaikan dengan karakteristik siswa.
4. Pemilihan media harus sesuai dengan gaya belajar siswa dan gaya serta kemampuan guru. Oleh karena itu, guru perlu memahami karakteristik dan prosedur penggunaan media yang dipilih

#### b. Prinsip Penggunaan Media Pembelajaran

Prinsip pokok yang harus diperhatikan dalam penggunaan media pembelajaran di SD/MI pada setiap kegiatan pembelajaran adalah bahwa media digunakan dan diarahkan untuk mempermudah siswa belajar dalam upaya memahami materi pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran harus dipandang dari sudut kebutuhan siswa. Hal ini perlu ditekankan sebab sering media dipersiapkan hanya dilihat dari sudut kepentingan guru.

Agar mempermudah pembelajaran benar-benar digunakan untuk membelajarkan siswa, maka ada sejumlah prinsip yang diperhatikan, diantaranya:

1. Media yang digunakan oleh guru harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media tidak digunakan sebagai alat hiburan atau tidak semata-mata dimanfaatkan untuk mempermudah guru menyampaikan materi, akan tetapi benar-benar untuk membantu siswa belajar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
2. Media yang akan digunakan harus sesuai dengan materi pembelajaran. Setiap materi pembelajaran memiliki kekhasan dan kompleksitas. Media yang akan digunakan harus sesuai dengan kompleksitas materi pembelajaran. Contohnya, untuk membelajarkan siswa memahami pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia, maka guru perlu mempersiapkan semacam grafik yang mencerminkan pertumbuhan itu.
3. Media pembelajaran harus sesuai dengan minat, kebutuhan dan kondisi siswa. Siswa yang memiliki kemampuan mendengar yang kurang baik, akan sulit memahami pelajaran manakala digunakan media yang bersifat auditif. Demikian juga sebaliknya, siswa yang memiliki kemampuan penglihatan yang kurang, akan sulit menangkap bahan pembelajaran yang disajikan melalui media visual. Setiap siswa memiliki kemampuan dan gaya yang berbeda guru perlu memperhatikan setiap kemampuan dan gaya tersebut.
4. Media yang akan digunakan harus memperhatikan efektivitas dan efisien. Media yang memerlukan peralatan mahal belum tentu efektif untuk mencapai tujuan tertentu. Demikian juga media yang sangat sederhana belum tentu tidak memiliki nilai. Setiap media yang dirancang guru perlu memperhatikan efektivitas penggunaannya.

Media yang akan digunakan harus sesuai dengan kemampuan guru dalam mengoperasikannya. Sering media yang kompleks terutama media-media mutakhir seperti media komputer dan media elektronik memerlukan kemampuan khusus dalam mengoperasikannya. Media secanggih apapun, tidak akan dapat menolong tanpa kemampuan teknis mengoperasikannya. Oleh karena itulah, sebaiknya guru mempelajari terlebih dahulu bagaimana mengoperasikan dan memanfaatkan media yang akan digunakan.

### 2.1.6 Ciri Ciri Media Pembelajaran

Gerlach & Ely dalam kutipan Kustandi & Darmawan (2020:10) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu melakukannya.

#### a. Ciri Fiksatif (*fixative Property*)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi, suatu peristiwa atau objek dapat diurut dan disusun kembali dengan media, seperti fotografi, videotape, audio tape, disket komputer, compact dist dan film. Suatu objek yang telah diambil gambarnya (direkam) dengan video atau video kamera dengan mudah dapat diproduksi dengan mudah kapan saja diperlukan. Dengan ciri fiksatif ini, media memungkinkan suatu rekaman kejadian atau objek yang terjadi pada satu waktu tertentu ditransportasikan tanpa mengenal waktu.

#### b. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu berhari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar time-lapse recording, misalnya bagaimana proses larva menjadi kepompong kemudian menjadi kupu-kupu dapat dipercepat dengan teknik rekaman fotografi tersebut. Disamping dapat dipercepat, suatu kejadian dapat pula diperlambat pada saat menayangkan kembali hasil suatu rekaman video, misalnya proses tsunami atau kimia dapat diamati melalui kemampuan manipulatif dari media.

#### c. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditranportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan situmulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu. Dewasa ini, distribusi media tidak hanya terbatas pada satu kelas atau beberapa kelas pada sekolah-sekolah di dalam suatu wilayah tertentu,

tetapi juga media itu misalnya rekaman video, disket komputer dapat disebar ke seluruh penjuru tempat yang di inginkan kapan saja.

### **2.1.7 Fungsi Media Pembelajaran**

Penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan minat siswa mengikuti proses pembelajaran secara fokus. Selain itu media pembelajaran yang ditampilkan dapat memotivasi siswa untuk lebih rajin belajar. Media pembelajaran memiliki peran penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hadirnya media pembelajaran mampu membawa dan membangkitkan antusiasme siswa dalam belajar. Media pembelajaran membantu memantapkan pengetahuan dan wawasan siswa dan menghidupkan proses pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran juga memiliki banyak fungsi di antaranya adalah fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, dan fungsi kompensatoris.

#### **a. Fungsi Atensi**

Atensi merupakan fungsi inti dari media pembelajaran, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada materi pembelajaran yang ditampilkan atau menyertai teks materi pembelajaran. Seringkali pada awal pembelajaran siswa tidak tertarik dengan materi pembelajaran yang disenangi oleh mereka, sehingga mereka tidak memperhatikan. Media pembelajaran yang ditampilkan dapat menenangkan dan mengarahkan perhatian mereka kepada mata pelajaran yang akan mereka trima. Dengan demikian, kemungkinan untuk memperoleh dan mengingat isi materi semakin besar.

#### **b. Afektif**

Afektif merupakan salah satu fungsi dari media pembelajaran yang dapat dilihat dari tingkat kenyamanan siswa ketika belajar atau membaca teks yang bergambar. Gambar atau lambang yang ditampilkan melalui media pembelajaran dapat mengugah emosi dan sikap siswa. Misalnya, informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras.

#### **c. Kognitif**

Kognitif merupakan salah satu fungsi dari media pembelajaran yang terlihat dari tampilannya. Tampilan materi pembelajaran tersebut memperlancar

pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam materi pembelajaran.

d. Kompensatoris

Kompensatoris merupakan salah satu fungsi dari media pembelajaran yang dapat dilihat dari hasil penelitian. Media pembelajaran memberikan konteks untuk memahami teks dan membantu siswa yang lemah dalam membaca kemudian mengorganisasikan informasi dalam teks selanjutnya dapat mengingat kembali. Atau dengan bahasa lain, media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan siswa yang lemah atau lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau secara verbal.

### **2.1.8 Manfaat Media Pembelajaran**

Secara umum, bahasa verbal dapat mengurangi keterkaitan siswa untuk menangkap materi pembelajaran, sebab siswa kurang diajak berpikir dan menghayati pesan yang disampaikan. Media pembelajaran memiliki beberapa manfaat yang perlu diketahui oleh guru, yaitu mamfaat umum dan manfaat praktis.

1. Manfaat Umum

a. Lebih Menarik

Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa.

b. Materi Jelas

Materi pembelajaran akan lebih jelas makanya, sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa. Selain itu, siswa juga memungkinkan menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.

c. Tidak Mudah Bosan

Metode yang dipakai dalam proses belajar-mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal dari penuturan seorang guru. Sehingga siswa tidak mudah bosan dan guru tidak kehabisan energi.

d. Siswa Lebih Aktif

Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar. Sebab, siswa tidak hanya mendengarkan guru, akan tetapi juga aktif dalam sebuah kegiatan, seperti mengamati, melakukan demonstrasi, dan lain sebagainya.

## 2. Manfaat Bagi Guru

- a. Penyampaian aspek, memudahkan guru untuk menyampaikan materi-materi pembelajaran.
- b. Konsep. Materi yang bersifat abstrak kemudian jadi konkret.
- c. Waktu. Lebih efektif dan efisien, mengulang materi pelajaran hanya seperlunya saja.
- d. Minat. Guru terdorong untuk mengajar.
- e. Situasi belajar. Interaktif
- f. Hasil belajar. Kualitas hasil belajar lebih baik. (Aulia, 2021:24)

## 3. Manfaat Bagi Peserta Didik

- a. Penyampaian aspek, memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.
- b. Konsep, konsep materi mudah dipahami konkret medianya, konkrit pemahamannya.
- c. Waktu, dalam penggunaan waktu akan lebih banyak sehingga materi yang dipelajari akan lebih jelas serta relevan.
- d. Minat, peserta didik menjadi lebih meningkat.
- e. Situasi belajar, akan menjadi lebih aktif.
- f. Hasil belajar, mendalam dan utuh. (Aulia, 2021:25)

## 4. Manfaat Praktis

- a. Meningkatkan Proses Belajar  
Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi. Sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Memotivasi Siswa

Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa. Sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi langsung antara siswa dan lingkungannya.

c. Merangsang Kepekaan

Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu. Untuk bagian ini, ada beberapa penjelasan terkait yang perlu diketahui. Penjelasan yang dimaksud tersebut di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realiti, film, radio atau model.
2. Objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide atau gambar.
3. Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, foto, slide, dan secara verbal.
4. Objek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, slide atau simulasi komputer.
5. Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan, dapat disimulasikan dengan media seperti komputer, film, dan video.
6. Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses yang dalam kenyataan memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu-kupu, dapat disajikan dengan teknik-teknik rekaman seperti time lapse untuk film, video, slide atau simulasi komputer.

d. Terjadi Interaksi Umum

Media pembelajaran dapat diberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka. Selain itu, memungkinkan juga terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat dan lingkungan.

### 2.1.9 Pengertian Miniatur Rumah

Media miniatur atau yang sering disebut dengan media tiruan adalah seperangkat media yang diperoleh melalui benda atau kejadian yang dimanipulasi agar mendekati keadaan yang sebenarnya. Media tiruan sudah bukan kejadian langsung lagi sebab objek yang dipelajari bukan yang asli atau sesungguhnya, melainkan benda tiruan yang menyerupai benda asli. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), miniatur adalah tiruan sesuatu dalam skala yang diperkecil dan sesuatu yang kecil. Menurut Heinz Frick dalam Elman Boy, *at al* (2022:43) "Rumah sebagai tempat perlindungan, untuk menikmati kehidupan, beristirahat dan bersuka ria bersama keluarga, rumah harus menjamin kepentingan keluarga, yaitu tumbuh, memberi ketenangan, kesenangan, dan kenyamanan. Berdasarkan papara di atas maka media miniatur rumah rangkaian listrik adalah suatu tiruan dari tempat yang digunakan oleh seseorang untuk berlindung atau beristirahat serta berkumpul di dalamnya terdapat berbagai rangkaian-rangkaian listrik yang digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran aktif. Dengan adanya media ini diharapkan guru dan peserta didik terbantu pada saat proses pembelajaran.

Dari beberapa pengertian menurut para ahli dapat disimpulkan bahwa media miniatur rumah adalah suatu tempat perlindungan manusia yang dibuat sesuai yang ada di dalam kehidupan manusia yang diperkecil sehingga membentuk rumah. Dalam membuat sebuah produk konstruksi miniatur rumah terlebih dahulu harus memperhatikan atau mengenal bagian-bagian dasar yang ada pada rumah.



**Gambar 2.1 Miniatur Rumah**

Sumber: <https://www.nurulsufitri.com/2017/04/cara-membuat-prakarya-rumah-rumahan.html>

### **2.1.10 Kelebihan dan Kelemahan Media Miniatur Rumah**

Kelebihan dan kelemahan media miniatur adalah sebagai berikut (Saipudin, 2012:13)

1. Kelebihan media miniatur
  - a. Peserta didik dapat melihat secara langsung bentuk dan desain media miniatur yang telah disediakan oleh guru sesuai dengan topik pembahasan yaitu rangkaian listrik.
  - b. Akan menarik perhatian peserta didik untuk lebih memperhatikan media tersebut.
2. Sedangkan kelemahan menggunakan media miniatur adalah sebagai berikut:
  - a. Seorang guru tidak dapat memaparkan secara mendetail contoh desain topik pembahasan karena kurangnya contoh desain dan tidak sama dengan aslinya.
  - b. Untuk menggunakan media miniatur, proses membuat medianya memakan waktu yang cukup lama dan biaya yang cukup mahal.

### **2.1.11 Langkah-langkah Pembuatan Media Miniatur Rumah**

Alat dan Bahan serta langkah-langkah dalam pembuatan media miniatur rumah adalah sebagai berikut:

Alat dan Bahan:

Alat:	Bahan:	
1. Solder	1. Bayar	6. sumpit
2. Saklar	2. Bola lampu	7. Pipet
3. Batrai	3. Stik eskrim	8. Batu hias
4. Gunting	4. lem	
5. Pisau	5.. Kardus	

Langkah-langkah pembuatan miniatur rumah

1. Potong kardus hingga membentuk persegi dengan panjang 20 cm dan lebar 20 cm
2. Kemudian potong kembali kardus hingga membentuk persegi dengan panjang 10 cm dan lebar 10 cm
3. Potong kembali kardus hingga membentuk setiga diagonal dengan panjang 10 cm dan lebar 10 cm
4. Kemudian lapis masing masing kardus dengan stik eskrim menggunakan lem hingga tertutup rapat
5. Lalu gabungkan karsdus yang dibentuk hingga membentuk rumah.
6. Buat pagar rumah samping kanan, kiri dengan panjang 20 cm dan depan panjang 15 cm
7. Lalu tempelkan pagar yang telah dibuat
8. Buat tiang lampu sebanyak 6 tiang dengan catatan 3 tiang samping kiri, 3 tiang samping kanan hngga depan
9. Hubungkan kepiting lampu dengan lampu lalu satukan dengan kabel, dengan catatan lampu samping kiri itu hanya menggunakan 1 jalur kabel. Sedangkan lampu samping kanan menggunakan 2 jalur kabel.
10. Kemudian hubungkan ujung kabe dengan saklar dan batrai
11. Pastikan lampu menyala dengan baik
12. Miniatur rumah sudah siap dibuat

### **2.1.12 Langkah-Langkah Menggunakan Media Miniatur Rumah**

Menurut Maria *et, al*(2023: 19-20) Langkah-langkah yang dilakukan oleh seorang guru dalam menggunakan media miniatur rumah.

1. Peserta didik diberikan informasi mengenai media yang akan digunakan yaitu bagaimana cara penggunaannya serta keamanan pada saat peserta didik menggunakan media tersebut.
2. Guru membimbing peserta didik yaitu dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengenai media yang akan digunakan. Proses ini dilakukan yaitu dengan cara bongkar pasang media miniatur rumah berbasis praktikum
3. Guru menjelaskan bagaimana cara memanfaatkan dan menggunakan media miniatur rumah berbasis praktikum pada materi rangkaian listrik.
4. Peserta didik diarahkan untuk mengamati media miniatur rumah materi rangkaian listrik.
5. Guru menanyakan kepada peserta didik rangkaian listrik apasaja yang mereka temukan pada media miniatur rumah berbasis praktikum
6. Setelah peserta didik menjawab pertanyaan, guru menjelaskan materi rangkaian listrik.

### 2.1.13 Pengertian Praktikum

Kata praktikum berasal dari kata *practiqu* / *pratique* (prancis), *practicus* (latin), atau *praktikos* (Yunani) yang secara harfiah berarti “aktif” atau *prattein* / *prassein* (Yunani) yang berarti “mengerjakan”. Dalam bahasa inggris praktikum bermakna sama dengan *excercise* (*exercice*) [prancis], *exercitium* / *execere* [latin] yang secara harfiah berarti “tetap aktif/sibuk” yang juga bermakna sama dengan “latihan” atau “responian”. Pengertian praktikum menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yaitu bagian dari pembelajaran yang bertujuan agar mahasiswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dari keadaan nyata apa yang diperoleh dari teori.

Djamarah dan Zain (2006) memberi pengertian bahwa metode praktikum adalah proses pembelajaran dimana peserta didik diberi kesempatan untuk mengalami suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan atau proses sesuatu. Sehingga peserta didik dapat menjawab pertanyaan bagaimana prosesnya? Terdiri dari unsur apa? Cara

mana yang lebih baik? Bagaimana dapat diketahui kebenarannya? Yang semuanya didapatkan melalui pengamatan induktif.

Melalui praktikum peserta didik dapat mempelajari sains dan pengamatan langsung terhadap gejala-gejala maupun proses-proses sains, dapat melatih keterampilan berfikir ilmiah, dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, dapat menemukan dan memecahkan berbagai masalah baru melalui metode ilmiah dan lain sebagainya. Kemampuan ini bisa dikembangkan melalui kegiatan praktikum atau terminologi yang berbeda beda. Praktikum pada umumnya dianggap sebagai suatu komponen penting dalam pembelajaran bidang sains dan teknologi, seperti bidang ilmu pengetahuan alam, kedokteran, dan teknik. Pembelajaran dengan praktikum juga dijumpai pada bidang ilmu sosial humaniora, misalnya ekonomi, psikologi, sastra, hukum, dan seni.

Metode pembelajaran praktikum banyak digunakan tidak hanya untuk bidang eksakta, tetapi juga untuk bidang non eksakta dengan istilah

Berdasarkan menurut beberapa para ahli dapat disimpulkan bahwa praktikum adalah salah satu metode pembelajaran yang berpusat pada siswa menitikberatkan pada aktivitas peserta didik melakukan percobaan dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan sehingga dosen hanya bertindak sebagai pembimbing.

#### **2.1.14 Pengertian IPA**

Menurut Isrok'atun, *at al* (2020:21) Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan bahasa inggris yaitu natural science artinya ilmu pengetahuan alam. Sehingga IPA atau science dapat diartikan sebagai ilmu tentang alam atau ilmu yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.

Menurut Samatowa dalam Isrok'atun, *at al* (2020:21) menyatakan bahwa IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang di dasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. IPA tidk hanya merupakan kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi merupakan cara kerja, cara berfikir, dan cara memecahkan masalah.

Menurut kementerian Pendidik dan Kebudayaan (2016, hln, 2) dalam Isrok'atun, *at al* (2020:21) menyatakan bahwa, "IPA atau sains adalah upaya sistematis untuk menciptakan, membangun dan mengorganisasikan pengetahuan tentang gejala alam". Menurut Sudjana dalam Isrok'atun *at al* (2020:21) mengemukakan bahwa IPA merupakan ilmu yang mempelajari mengenai gejala alam beserta isinya dengan sebagaimana adanya melalui metod ilmiah.

Berdasarkan beberapa defenisi yang dikemukakan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa ilmu pengetahuan alam atau sains merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari alam semesta beserta isinya, serta peristiwa-peristiwa yang terjadi di dalamnya, disusun secara sistematis dan dikembangkan oleh para ahli secara ilmiah.

### **2.1.15 Komponen Listrik dan Fungsinya Dalam Rangkaian Listrik**

#### **A. Listrik dan Komponen Listrik**

Listrik merupakan salah satu bentuk energi. Listrik mengalir dari sumber listrik menghasilkan arus listrik. Arus listrik adalah aliran muatan listrik yang bergerak (mengalir) dalam suatu penghantar. Arus listrik selalu mengalir dari tegangan yang tinggi ke tegangan yang lebih rendah. Penghantar listrik ada dua jenis. Bahan yang dapat menghantarkan listrik dengan baik disebut sebagai *konduktor*, sedangkan bahan yang tidak dapat menghantar arus listrik disebut *isolator*.

#### **B. Jenis Rangkaian Listrik**

Rangkain listrik merupakan suatu lintasan yang dapat dialiri oleh muatan listrik (arus listrik). Jenis rangkaian listrik terbagi atas rangkaian listrik seri dan rangkain listrik faralel.

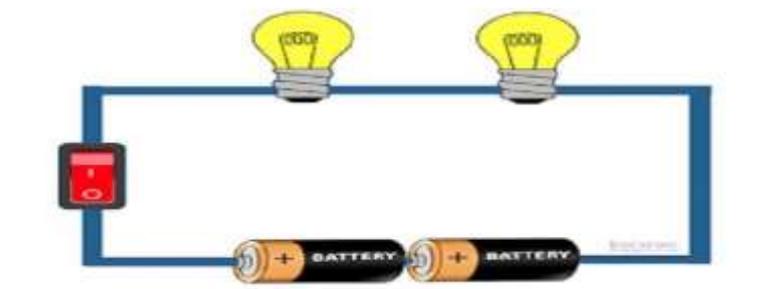
**Tabel 2. 1 Kelebihan Kekurangan Rangkaian Listrik**

<b>Rangkain Listrik Seri</b>	<b>Rangkain Listrik Faralel</b>
Rangkaian yang disusun secara brurutan/sejajar dalam satu jalur rangkain.	Rangkaian yang dibuat secara bersusun/secara tidak berurutan dalam rangkaian listrik

	<b>Kelebihan</b>
<p><b>Kelebihan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak memerlukan banyak kabel, hemat sakelar sehingga hemat biaya.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Jumlah arus listrik yang akan diterima setiap lampu sama, sehingga lampu akan menyala dengan sama terang.</li> <li>3. Jika sakelar dibuka (dimatikan) hanya lampu yang terhubung dengan sakelar yang akan mati, sedangkan yang lainnya tidak akan mati.</li> </ol>
<b>Kekurangan</b>	<b>Kekurangan</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jumlah arus listrik yang diterima setiap lampu berbeda-beda. Hal ini menyebabkan lampu paling ujung menjadi redup karena arus listrik yang diterima sedikit.</li> <li>2. Jika sakelar dibuka (dimatikan) semua lampu menjadi mati</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memerlukan lebih banyak kabel dan sakelar, sehingga memerlukan banyak biaya</li> </ol>

#### a. Rangkain Listrik seri

Menurut Mareli Telaumbanua (2022:52) Mengatakan bahwa rangkaian seri merupakan suatu rangkaian listrik yang komponen di dalamnya disusun secara berurutan, sehingga setiap bagian dialiri oleh arus listrik yang sama. Rangkaian ini dikenal juga dengan sebutan rangkaian tunggal.



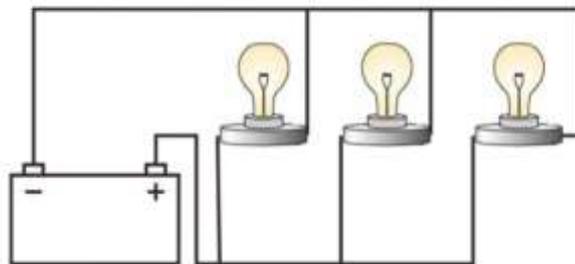
**Gambar 2. 2 Rangkaian Listrik Seri**

Sumber: <https://padang.tribunnews.com/2020/09/27/rangkaian-seri> **Ciri-ciri:**

1. Nyala lamp redup.
2. Arus listrik mengalir tanpa melalui cabang.
3. Tegangan tiap lampu berbeda.
4. Arus tiap lampu kecil.
5. Daya listrik kecil.
6. Arus listrik yang mengalir melalui lampu 1 akan mengalir juga ke lamp 2, demikian pula dengan arus yang mengalir pada baterai 1 dan 2.
7. Jika salah satu alat listrik akan putus. Hal ini menyebabkan semua lampu akan mati.

### **b. Rangkaian Listrik Faralel**

Menurut Mareli Telaumbanua (2022:54) Mengatakan bahwa Rangkaian faralel merupakan sebuah rangkaian listrik yang sama komponennya dirangkai secara bersusun, sehingga membentuk cabang diantara sumber arus pada rangkaiannya. Oleh karena itu, rangkaian paralel dikenal juga dengan nama rangkaian bercabang.



**Gambar 2. 3 Rangkaian Listrik Faralel**  
 Sumber: <https://iup-ugm.com/rangkaian-paralel>

#### **Ciri-ciri:**

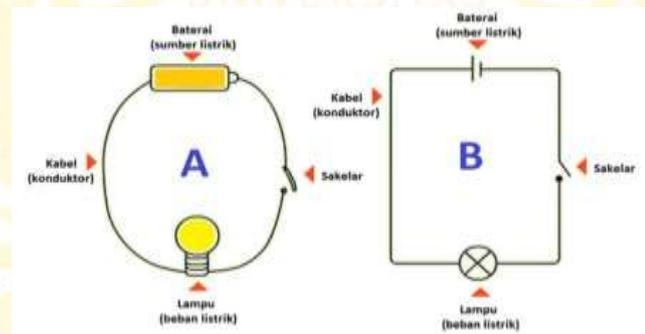
1. Nyala lampu terang.
2. Arus listrik mengalir melalui satu cabang atau lebih.
3. Tegangan tiap lamp sama.
4. Arus tiap lampu besar.
5. Daya listrik besar.

6. Arus listrik yang mengalir melalui lampu 1 atau baterai satu tidak melalui lampu dua atau baterai 2.
7. Jika salah satu alat listrik dilepas atau rusak, arus listrik akan tetap mengalir melalui cabang yang lain. Hal ini menyebabkan tidak semua lampu mati, masih akan ada lampu yang menyala.

### C. Komponen Listrik dan Fungsinya dalam Rangkaian Listrik

Suatu rangkaian listrik umumnya terdiri atas banyak komponen. Secara umum komponen rangkaian listrik terdiri atas:

- a. Arus yang mengalir dalam rangkaian tertutup,
- b. Pengguna energi (lampu)
- c. Penghantar arus (kabel), dan
- d. Sumber daya/energi(baterai).



**Gambar 2. 4 Sumber Daya/energi**

Sumber: <https://www.studiobelajar.com/rangkaian-listrik/>

Berikut ini merupakan komponen listrik dan fungsinya dalam rangkaian listrik.

- a. *Resistor*, sebagai penahan arus/pengecil arus.
- b. *Kapasitor*, digunakan untuk menyimpan potensial listrik sementara.
- c. *Induktor*, berfungsi sebagai pengatur filter dan frekuensi.
- d. *Dioda*, berfungsi untuk menghantarkan arus listrik ke satu arah dan menghambat arus listrik dari arah sebaliknya.
- e. *LDR (Light Dependent Resistor)*, sebagai sensor cahaya.
- f. *Transistor*, berfungsi sebagai penguat

#### **D. Penghemat Listrik**

Zaman modern merupakan zaman dimana manusia mulai banyak memanfaatkan berbagai alat elektronik yang memanfaatkan daya listrik. Tidak banyak yang dapat dilakukan oleh manusia tanpa energi listrik. Ketersediaan energi listrik semakin hari semakin terbatas. Oleh karena itu, sebagai manusia kita harus menggunakan energi listrik sebaik dan sebijak mungkin. Untuk dapat menghemat listrik dapat dilakukan dan dimulai dari diri sendiri.

Berikut ini adalah hal-hal yang dapat dilakukan untuk dapat menghemat ketersediaan listrik.

1. Menyalakan listrik secara bijaksana.
2. Mematikan peralatan listrik jika tidak digunakan.
3. Menggunakan peralatan listrik berdaya rendah.
4. Menggantikan peralatan listrik secara bergantian.
5. Menutup rapat pintu kulkas.
6. Menyetrika pakaian dalam jumlah banyak sekaligus

#### **2.2 Kerangka Berfikir**

Pada pembelajaran IPA yang telah diterapkan oleh guru kelas dengan menggunakan miniature rumah yang kurang menarik dan membuat siswa atau peserta didik kurang paham dan bersemangat untuk menerima materi yang akan diajarkan oleh pendidik. Terutama pada materi rangkaian listrik. Jika pendidik hanya menggunakan metode ceramah yang membuat pelajaran kurang menarik.

Dalam penelitian ini media yang akan digunakan dan akan saya kembangkan ialah media berupa miniatur rumah. Penelitian ini berbasis praktikum. Tujuan media dikembangkan untuk menarik perhatian peserta didik agar lebih aktif, berfikir kritis, dan proses pembelajaran lebih menarik dan tidak berpusat dengan buku paket dan guru saja.

Media yang digunakan guru di sekolah SD Negeri 064023 Kemenangan Tani masih lebih sering menggunakan buku, papan tulis dan seteropom. Media tersebut tidak pernah dikembangkan oleh guru SD Negeri 064023 Kemenangan Tani tersebut. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang

“Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berupa Miniatur Rumah Berbasis Praktikum Pada Materi Rangkaian Listrik kelas VI SD Negeri 064023 kemenangan tani tahun pelajaran 2023/2024.

Dalam judul “Pengembangan media pembelajaran berupa miniatur rumah berbasis praktikum pada materi rangkain listrik” Variabel terikat adalah “pengembangan media pembelajaran” karena itu adalah fokus dari penelitian atau proyek yang akan saya lakukan. Variabel bebas adalah “materi rangkaian listrik” karena mereka adalah elemen-elemen yang akan digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran tersebut.

