

## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Pengembangan Media

###### a) Pengertian Pengembangan Media

Pengembangan merupakan proses untuk mengartikan sebuah rancangan dibuat sebelumnya, dengan meningkatkan secara kualitas agar dapat meningkatkan esensi dan mutu dengan melewati tahapan uji coba<sup>18</sup>. Menurut Mudhofir, pengembangan adalah langkah kerja yang sistematis dalam mengidentifikasi kemudian mengembangkan lalu mengevaluasi sejumlah strategi dan materi yang ditujukan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu<sup>19</sup>. Sedangkan dalam buku Alim Sumarno pengembangan merupakan proses penerjemahan dan penjabaran spesifikasi rancangan atau desain dalam berbagai bentuk fisik lainya<sup>20</sup>.

Defisini pengembangan secara khusus dapat diartikan sebagai memproses bahan-bahan untuk menghasilkan suatu produk pembelajaran. Dalam arti lain, pengembangan diarahkan pada membuat maupun merancang suatu produk sebelumnya yang sudah ada. Sehingga produk tersebut yang dirancang sebagai

---

<sup>18</sup> Alan Januzweki dkk. *Technology: A Definition with Commentary*. (New York: Routledge) 2001. hlm 3

<sup>19</sup> Mudhofir. *Teknologi Instruksional* (Bandung. PT. Remaja Rosdakarya) 1999. hlm 29

<sup>20</sup> Alim Sumarno. *Perbedaan Pengembangan dan Pengembangan*. (Surabaya: Elearning UNESA) 2012 hlm 39

produk yang akan dikembangkan dan akan disempurnakan sesuai kebutuhan lapangan. Pengembangan ini, perlu adanya pemikiran yang inovatif dan kreatif agar yang dihasilkan bisa terbaik dan terbaru yang akan digunakan sesuai kebutuhan yang ada.

Sedangkan, media merupakan alat yang dapat membantu dalam aktivitas dan keperluan, yang bersifat mempermudah bagi manusia yang dapat memanfaatkannya dengan baik. Media ini dapat berupa apapun baik media secara audio maupun visual<sup>21</sup>. Sehingga pengertian pengembangan media adalah proses perancangan alat bantu yang digunakan sebelumnya dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan yang ada. Manfaat dari pengembangan media ini dapat digunakan khususnya dalam dunia pendidikan. Karena kebutuhan siswa setiap tahun akan berbeda sehingga perlu adanya inovasi pengembangan agar proses pembelajaran berjalan maksimal.

## **2. Media Pembelajaran**

### **a) Pengertian Media Pembelajaran**

Media merupakan sebuah alat untuk membantu dalam berkomunikasi. Media berasal dari bahasa latin yaitu *medium*. Media memiliki makna literal yaitu *perantara*<sup>22</sup>. Jika media diasrtikan secara garis besar merupakan materi, manusia serta kejadian dengan kondisi yang dibangun mempunyai tujuan mampu dalam memperoleh sikap, keterampilan dan pengetahuan. Secara lebih spesifik, pengertian media sebagai fotografis, alat elektronik dan grafis untuk menangkap

---

<sup>21</sup> Azhar Rasyad. *Media Pembelajaran* cetakan 14.(Jakarta: PT Grafindo Persada). 2011, hlm 3

<sup>22</sup> Ibid.. hlm 6

kemudian diproses untuk disusun kembali informasi tersebut melalui verbal maupun visual. Pembelajaran adalah persiapan kejadian eksternal dengan situasi pembelajaran yang memudahkan dalam belajar, mentransfer pengetahuan dan keterampilan serta menyimpan (daya ingat informasi). Pembelajaran merupakan suatu perlakuan dari luar manusia dengan sengaja disusun dengan sistematis untuk memberikan pengetahuan seseorang. Rancangan pembelajaran terdapat empat komponen mengenai pendidik, peserta didik, lingkungan dan sumber belajar.

Media pembelajaran merupakan sarana dalam mengacu maupun mendukung untuk meningkatkan proses pembelajaran di kelas. Ada banyak bentuk media, dan guru harus bisa memilih dengan cermat sebelum menggunakannya dengan tepat.<sup>23</sup> Oemar Hamalik mengatakan bahwa pembelajaran adalah sebuah dengan susunan terdapat beberapa unsur, meliputi unsur material, manusiawi, perlengkapan, fasilitas dan prosedur yang berkaitan sehingga mempengaruhi satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan.<sup>24</sup>

#### b) Jenis media pembelajaran

Berdasarkan buku Nana Sujana dan Ahmad Rivai jenis media pembelajaran dapat digunakan untuk proses dilihat dari peranan dan fungsi dalam proses pembelajaran<sup>25</sup>. Jenis media sebagai berikut;

##### 1) Media grafis terdiri dari foto, gambar, grafik, bagan, kartun, poster.

---

<sup>23</sup> Cecep Kustandi dan Sutjipto, *Media Pembelajaran*. (Bogor: Ghalia Indonesia, 2013), hlm 8-9.

<sup>24</sup> Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hlm 57.

<sup>25</sup> Sujana N dan Ahmad Rivai. *Media Pengajaran* (Bandung: Sinar baru Algensindo) 2001. hlm 3

- 2) Media tiga dimensi merupakan media dengan bentuk 3 dimensi seperti model kerja dan model padat.
- 3) Media proyeksi contohnya file, strips dan penggunaan filem OHP.
- 4) Menggunakan lingkungan untuk media pengajaran dan mendukungnya.

Perkembangan teknologi semakin cepat seiring dengan waktu, sama halnya media pembelajaran. Media pembelajaran menurut perkembangan teknologi dikelompokkan menjadi empat kelompok, yaitu media teknologi cetak, audio visual, computer dan cetak<sup>26</sup>.

c) Fungsi media pembelajaran

Media pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk mendukung proses belajar mengajar yang dipengaruhi oleh kondisi, lingkungan maupun iklim yang diciptakan oleh pendidik<sup>27</sup>. Media pembelajaran dapat membuat mudah siswa dalam mendapat materi sehingga dapat motivasi dan efisiensi waktu dalam proses belajar<sup>28</sup>. Media pembelajaran mempunyai fungsi sebagai berikut :

1. Manipulasi keadaan, objek atau peristiwa tertentu
2. Gairah dan motivasi belajar akan bertambah
3. Menangkap suatu objek maupun kejadian tertentu
4. Media pembelajaran memiliki nilai praktis

---

<sup>26</sup>Azhar Arsyad, *Media....*, hlm 29-32

<sup>27</sup> Ibid.. hlm 15

<sup>28</sup> Rusman, dkk *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada) 2013, hlm 65.

### 3. *Science Board Game*

*Science Board Game* adalah sebuah papan permainan sains ini terdiri dari beberapa blok-blok perumahan sains, blok tersebut bisa dibeli dan disewa. Untuk membeli dan menyewakan blok perumahan sains pada kartu diberi soal. Permainan ini dapat dimainkan minimal 3 orang yaitu pemain 1, pemain 2 dan juri. Selain kartu soal, *science board game* juga menyajikan beberapa keuntungan dengan mendapatkan uang poin dan *punishment* untuk mengurangi uang poin. Jalannya permainan ini menggunakan dadu dan beberapa pion sains.

Peraturan dalam permainan ini hampir sama dengan permainan monopoli. *Science Board Game* dapat dimainkan di sekolah maupun di rumah, karena dalam satu kotak permainan juga terdapat kisi-kisi soal. Keseruan permainan ini juga terdapat dalam bank sains dan kartu sains. Bank sains terdiri dari beberapa rumus dan kisi-kisi materi yang dapat digunakan untuk membeli atau menyewakan blok. Kartu sains terdiri dari soal, tantangan, hukuman dan kesempatan. *Science Board Game* ini dihadirkan dalam materi tekanan zat dan penerapannya.

### 4. *Science-Endutainment*

Kata sains berasal dari bahasa latin "*scientia*" yang berarti pengetahuan. Berdasarkan *webster new collegiate dictionary* definisi dari

“sains adalah pengetahuan yang diperoleh melalui pembelajaran dan pembuktian atau pengetahuan yang melingkupi suatu kebenaran umum dari hukum–hukum alam yang terjadi misalnya didapatkan dan dibuktikan melalui metode ilmiah”.

Dalam hal ini sains merupakan sebuah sistem dalam mendapatkan pengetahuan dengan sebuah pengamatan dan eksperimen digunakan dalam menjelaskan dan menggambarkan fenomena peristiwa yang terjadi pada alam.

Sains adalah pengamatan yang dilakukan oleh manusia secara luas terhadap peristiwa alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Pengamatan tersebut bisa menghasilkan kebaikan dalam pengetahuan dan bisa menimbulkan keburukan. Sains berusaha untuk memberi sebuah teori tentang sebuah kejadian yang terjadi dalam lingkungan sekitar kita dengan objektif, kemudian dilakukan sebuah percobaan yang sistematis pada akhir akan menghasilkan sebuah pemikiran deduktif dan induktif.

Kata *endutainment* berasal dari dua kata yaitu *education* dan *entertainment*. *Education* memiliki arti pendidikan sedangkan *entertainment* adalah hiburan. Jadi dari kedua bahasa tersebut dapat disimpulkan bahwa *endutainment* adalah pembelajaran yang menyenangkan. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa *endutainment* merupakan pembelajaran yang diproses untuk merancang dan memadukan antara sebuah kata pendidikan dan hiburan secara harmonis sehingga menghasilkan proses pembelajaran berlangsung menyenangkan dan mendidik<sup>29</sup>. Pengertian lain dari *endutainment* adalah sebuah kegiatan proses belajar mengajar dalam pelaksanaannya lebih dikedepankan pembelajaran yang menyenangkan dalam rangka mencapai sebuah tujuan pembelajaran.

Prinsip dalam *endutainment* berawal adanya pemikiran pembelajaran yang dilakukan di sekolah maupun masyarakat belum mengimplikasikan pendidikan yang sesungguhnya. Akan tetapi, lebih tertarik untuk menuntut, menakutkan dan

---

<sup>29</sup> Hamruni, dkk *Endutainment dalam Pendidikan Islam & Teori-Teori Pembelajaran Quantum*. (Yogyakarta : FTIK UIN Sunan Kalijaga). 2011, hlm 50

mencemaskan membuat motivasi belajar anak menurun<sup>30</sup>. Terdapat tiga alasan dalam proses *endutainment*, sebagai berikut:

- a) Persaaan positive dan gembira akan membuat siswa bisa mempercepat dalam memahami pembelajaran. Sedangkan perasaan negative akan membuat materi sulit dalam dipahami. Oleh karenanya proses pembelajaran *endutainment* memadukan keduanya hiburan dan pendidikan.
- b) Jika seorang dapat menggunakan sebuah potensi secara emosi dan nalar yang baik, sehingga hal tersebut bisa menjadi batu loncatan.
- c) Jika masing-masing pembelajar bisa memotivasi secara cepat dengan proses pembelajaran yang benar, gaya belajar dan modalitas yang mereka hargai, maka seluruh pembelajar akan dapat hasil yang maksimal.

Berawal dari ketiga asumsi itulah kemudian memunculkan pendidikan yang berbasis *endutainment*. Tujuannya supaya peserta didik dapat mengalami maupun mengikuti seluruh rangkaian proses belajar mengajar dengan keadaan hati yang menyenangkan dan mencerdaskan. Persepsi metode *edutainment* merupakan kemampuan pemecahan masalah yang didukung dengan kreativitas pendidikan. Dengan menggunakan metode *edutainment* kegiatan pembelajaran dibungkus dengan efektif supaya pembelajaran yang dilakukan tidak membosankan atau membuat kesulitan peserta didik. Metode ini adalah metode proses pembelajaran yang didesain secara menghibur dan siswa akan menjadi kreatif dan nyaman. Melalui metode ini pendidik diharapkan bisa membuat suasana interaktif dengan

---

<sup>30</sup> M Fadillah dkk, *Endutainment Pendidikan Usia Dini*. (Jakarta : Prenada Media Grup). 2014 hlm 3

siswa, akhirnya siswa merasa terlibat dalam proses belajar mengajar secara langsung<sup>31</sup>.

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa *science endutainment* adalah proses pembelajaran dengan mengamati dan eksperimen untuk menjelaskan dan menggambarkan peristiwa alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan cara menghibur dan menyenangkan<sup>32</sup>.

## 5. Tekanan Zat

Tekanan adalah suatu gaya yang bekerja pada suatu permukaan benda.<sup>33</sup> Luas penampang mempengaruhi tekanan yang akan diberikan. Semakin kecil luas penampang suatu benda, maka akan semakin besar tekanan yang diberikan. Selain luas penampang, berat juga berpengaruh terhadap tekanan suatu benda. Berat tekanan merupakan suatu gaya, jadi tekanan juga tergantung dari gaya yang diberikan. Semakin berat suatu benda maka akan semakin besar pula tekanan yang diberikan. Tekanan dibagi kedalam tiga jenis zat yaitu<sup>34</sup>:

### a. Tekanan Zat Padat

Dalam teori, tekanan pada titik mana pun dalam fluida merupakan batas dari rasio ini karena luas permukaan yang terpusat pada titik tersebut dibuat lebih kecil dan semakin mengecil. Namun jika gaya pada area A segram secara matematis, besaran tekanan dapat dituliskan dalam persamaan sebagai berikut<sup>35</sup> :

---

<sup>31</sup> Ibid,.. hlm 5

<sup>32</sup> Purwanti Widhy, *Integrasi Pembentukan Karakter ...* hlm 9

<sup>33</sup> Wartanto dan Tri Wuryaningsih, *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs*, (Solo: CV. Pilar Pustaka, 2013) hal. 39

<sup>34</sup> Dinana Puspita dan Iip Rohima, *Alam Sekitar IPA Terpadu*, (Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional), hlm 176

<sup>35</sup> Halliday Resnik dkk. *Fisika Dasar Jilid 1*. (Jakarta : Air Langga) hlm 388



$$P = \frac{F}{A}$$

Keterangan :

P = tekanan (N/m<sup>2</sup>)

F = gaya tekan (N)

A = luas bidang (m<sup>2</sup>)

#### b. Tekanan Zat Cair

Tekanan juga terjadi pada zat cair. Tekanan ini akan semakin terasa ketika berada dalam air. Semakin dalam menyelam ke dasar air maka akan besar pula gaya yang diberikan. Beberapa tekanan yang dialami pada zat cair adalah :

##### 1) Tekanan Hidrostatik

Tekanan hidrostatik adalah tekanan dalam zat cair yang tidak mengalir atau diam.

Besarnya tekanan hidrostatik secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$$P_h = \rho \cdot g \cdot h$$

Keterangan :

P<sub>h</sub> = tekanan hidrostatik (N/m<sup>2</sup>)

ρ = massa jenis zat cair (kg/m<sup>3</sup>)

h = kedalaman benda (m)

##### 2) Hukum Pascal

Hukum Pascal menyatakan bahwa “*Tekanan yang diberikan pada zat cair di ruang tertutup akan diteruskan kesegala arah dengan sama rata*”. Secara matematis persamaan yang berlaku pada hukum pascal dituliskan sebagai berikut:

$$P_1 = P_2$$

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$$

Keterangan :

$P_1$  = tekanan pada penghisap 1 ( $N/m^2$ )

$P_2$  = tekanan pada penghisap 2 ( $N/m^2$ )

$F_1$  = gaya yang bekerja pada penghisap 1 (N)

$F_2$  = gaya yang bekerja pada penghisap 2 (N)

$A_1$  = luas penampang pada penghisap 1 ( $m^2$ )

$A_2$  = luas penampang pada penghisap 1 ( $m^2$ )

### 3) Bejana Berhubungan

Hukum Bejana Berhubungan berbunyi : *“Jika bejana berhubungan diisi zat cair yang sama, dalam keadaan setimbang permukaan zat cair dalam bejana itu terletak pada suatu bidang datar”*. Hukum bejana berhubungan tidak berlaku apabila<sup>36</sup> :

- a) Diisi dua atau lebih zat cair
- b) Digoyang-goyangkan
- c) Salah satu bejana merupakan pipa kapiler atau pipa rambut
- 4) Hukum Archimedes

Hukum Archimedes Menyatakan *“Bahwa apabila suatu benda dicelupkan ke dalam zat cair, baik sebagian atau seluruhnya, benda akan mendapat gaya apung (gaya ke atas) yang besarnya sama dengan berat zat cair yang didesaknya*

---

<sup>36</sup> Dinana Puspita dan Iip Rohima, *Alam Sekitar....* hlm 178

(dipindahkan) oleh benda tersebut". Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$w = F_A$$

$$w = m \cdot g$$

Karena  $m = \rho \cdot V$  sehingga  $w = \rho \cdot g \cdot V$

Dimana

$$F_A = \rho \cdot g \cdot V$$

Keterangan :

$F_A$  = gaya apung (N)

$\rho$  = massa jenis zat cair ( $\text{kg/m}^3$ )

$V$  = volume zat cair yang didesak atau volume yang tercelup ( $\text{m}^3$ )

$g$  = konstanta gravitasi atau percepatan gravitasi ( $\text{m/s}^2$ )

#### c. Tekanan Zat Gas

Tekanan udara dipengaruhi oleh cuaca, salah satunya terjadinya angin. Fenomena terjadinya angin disebabkan oleh perbedaan tekanan atmosfer di dua daerah yang berdekatan. Hal tersebut menunjukkan, semakin besar perbedaan tekanan udaranya, semakin kencang pula angin yang berhembus sehingga terjadi keseimbangan tekanan<sup>37</sup>. Untuk mengukur tekanan udara pada ketinggian tertentu dari permukaan air laut digunakan persamaan sebagai berikut :

$$P = P_0 - \rho \cdot g \cdot h$$

---

<sup>37</sup> Wartanto dan Tri Wuryaningsih, *Ilmu Pengetahuan Alam...* hlm 40

Keterangan :

$P$  = tekanan udara di ketinggian  $h$  (Pa)

$P_0$  = tekanan udara pada permukaan laut (101.300 Pa)

Alat yang digunakan untuk mengukur tekanan udara disebut Barometer. Sedangkan alat untuk mengukur tekanan gas pada ruang tertutup adalah Manometer.

#### 1) Hukum Boyle

Hukum Boyle yang dikemukakan oleh Robert Boyle menyatakan bahwa hasil kali antara tekanan dan volume gas dalam ruang tertutup adalah tetap, asalkan suhunya tetap<sup>38</sup>. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$P \times V = C$$

$$P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$$

Keterangan :

$P_1$  = tekanan gas mula-mula (atm atau cmHg)

$P_2$  = tekanan gas setelah diubah (atm atau cmHg)

$V_1$  = volume gas mula-mula ( $m^3$  atau  $cm^3$ )

$V_2$  = volume gas setelah diubah ( $m^3$  atau  $cm^3$ )

Syarat berlakunya hukum Boyle, antara lain :

- a) Suhu gas tetap
- b) Massa gas tetap
- c) Gas tidak dalam keadaan jenuh
- d) Tidak terjadi reaksi kimia dalam tabung gas

---

<sup>38</sup> Ibid... hlm 46

Alat-alat yang menggunakan prinsip kerja hukum boyle :

- a) Manometer tertutup
- b) Pompa udara

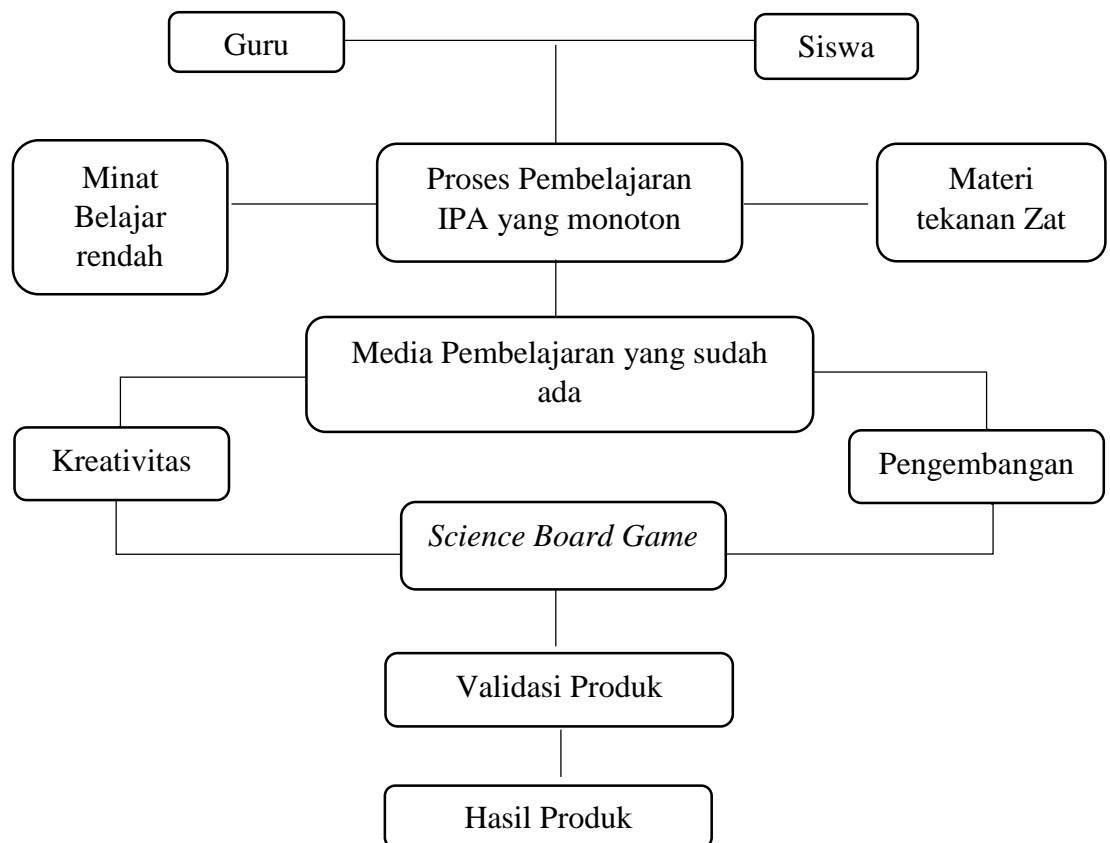
## **B. Kerangka Berpikir**

Proses pembelajaran adalah proses yang dilakukan oleh siswa untuk mencapai perubahan agar lebih baik, yang awalnya siswa tidak tahu akan menjadi tau dan tidak bisa menjadi bisa. Sehingga dapat terbentuk sumber daya manusia yang berguna baik untuk diri sendiri maupun untuk lingkungan sekitar. Proses pembelajaran tersebut harus bisa maksimal agar mencapai tujuan pendidikan. Proses pembelajaran tersebut dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu guru, mata pelajaran, lingkungan, media maupun sarana penunjang lainnya. Proses pembelajaran yang selama ini dilakukan oleh siswa dan guru, kurang maksimal. Pembelajaran yang bersifat monoton dan cenderung berpusat pada buku saja. Siswa merasa pembelajaran tersebut monoton dan tidak menarik. Pembelajaran yang monoton atau tidak menarik akan mempengaruhi proses belajar mengajar dan hasil belajar siswa.

Pendidik ikut andil ketika proses belajar mengajar. Peran seorang pendidik memang sangat penting karena pendidik bisa memilih metode maupun media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Metode yang digunakan akan juga mempengaruhi kegiatan belajar mengajar. Selain sebagai sumber belajar, media pembelajaran juga mempunyai peranan dalam kesuksesan pembelajaran. Karena media pembelajaran adalah sebuah alat untuk mempermudah dalam

menyampaikan materi. Sehingga guru dan media sama-sama menunjang dalam proses pembelajaran.

Perlunya pengembangan media pembelajaran agar proses belajar mengajar tidak monoton. Maka dari itu peneliti mengembangkan media yaitu *science board game*. Banyak sekali media *board game* ada, tapi belum digunakan secara maksimal. Peneliti mengembangkan *board game* tersebut pada diaplikasikan pada mata pelajaran IPA khususnya pada materi tekanan zat pada siswa Sekolah Menengah Pertama.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

### **C. Hipotesis**

*Sains Board Game* yang dibuat ini merupakan permainan papan sains yang dimainkan oleh minimal 3 siswa. Media pembelajaran ini dibuat untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Papan permainan ini berbentuk seperti monopoli. Papan permainan terdiri dari beberapa kartu soal yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Ada satu siswa yang akan menjadi bank permainan yang akan membawa uang dari permainan. Sedangkan siswa lainnya memainkan permainan dengan dadu yang berjalan. Tidak hanya kartu soal untuk memiliki blok perumahan tapi juga ada kartu Newton dan kartu Gaya. Media ini digunakan dalam dalam akhir pembelajaran atau awal pembelajaran. Media *sains board game* diharapkan akan menjadi media yang efektif digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk siswa kelas VIII SMP Bustanul Muta'allimin Blitar. Media pembelajaran yang mampu menyenangkan peserta didik juga mencerdaskan untuk menyelesaikan permasalahan soal-soal.

### **D. Penelitian Terdahulu**

Berkaitan dengan dalam pengembangan media pembelajaran *Science Board Game* berbasis *Science-Endutainment* pada materi tekanan zat untuk siswa kelas VIII SMP Bustanul Muta'allimin Blitar dalam penelitian ini, sebelumnya juga sudah ada penelitian-penelitian serupa. Pada sub bab ini akan dicantumkan enam penelitian terdahulu yang menganalisis tentang media pembelajaran *Board Game*, *Science Endutainment* dan Materi Tekanan Zat.

Penelitian yang dilakukan oleh Purwanti Widhy H, M.Pd yang berjudul "*Sains Edutainment Sebagai Upaya Menciptakan suasana Active Joyfull and*

*Effective Learning (AJEL) dan Menumbuhkan Karakter Positif dalam Pembelajaran IPA* ". Penelitian dilakukan pada tahun 2011 di Universitas Negeri Surabaya. Hasil penelitian ini menunjukkan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode *science endutainment* dengan sebuah permainan akan menciptakan proses belajar mengajar yang *Active Joyfull and Effective Learning* sekaligus menumbuhkan karakter positif peserta didik yaitu menghargai, kerjasama, kerja keras, adil dan bertanggung jawab<sup>39</sup>.

Penelitian yang lainnya dilakukan oleh Ni Luh Kadek Raka Jayantini dkk pada tahun 2020 yang berjudul "*Identifikasi Konsepsi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Blahbatuh pada Topik Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari*". Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa (a) konsepsi siswa yang tergolong tidak paham konsep sebanyak 28,2%, konsepsi siswa yang tergolong miskonsepsi sebanyak 3,90%, dan konsepsi siswa yang tergolong paham konsep adalah 67,90%,(b) ragam konsepsi yang dialami peserta didik adalah penerapan dari materi teknan zat diantaranya penerapan hukum Archimedes, penerapan tekanan hidrotatism aplikasi teekanana pada jaringan dan penerapan bejana berhubungan. (c) dari hasil analisis terdapat siswa mengalami miskonsepsi yang bersifat resisten (d)faktor-faktor penyebab miskonsepsi siswa yaitu kurangnya minat belajar siswa dalam mengikuti pelajaran dan kurangnya kesiapan siswa dalam proses pembelajaran<sup>40</sup>.

---

<sup>39</sup> Purwanti W idhy H, M.Pd. Purwanti W idhy H, M.Pd. "*Integrasi Pembentukan.....*" hlm 14

<sup>40</sup> Ni Luh Kadek Raka Jayantini. *Identifikasi Konsepsi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Blahbatuh pada Topik Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari* JPPSI: Indonesia Volume 3, Nomor 1 ISSN: 2623-0852.2020. hlm 41



Penelitian yang lainnya dilakukan oleh Yosmita Indri Pratiwi dkk pada tahun 2014 yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Interaktif dalam Bentuk Moodle untuk Siswa SMP Pada Tema Matahari sebagai Sumber Energi Alternatif*”. Hasil Penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) media pembelajaran berbasis e-learning menggunakan program Moodle yang dikembangkan memenuhi kriteria baik dengan kesesuaian hasil dari ahli, peer reviewer, reviewer dan siswa dalam aspek kelayakan materi, pembelajaran, tampilan, dan pemrograman; (2) Produk akhir dalam penelitian ini adalah berupa portal e-learning yang beralamat web<sup>41</sup>.

Penelitian yang lainnya dilakukan oleh Lu’luul Chasanah dkk yang dilakukan pada tahun 2015 yang berjudul “*Pengembangan Sciencepoly Game Berbasis Kontekstual sebagai Media Science-Edutainment Pada Materi Kalor Dan Perpindahannya untuk Siswa kelas VII SMP*”. Hasil Penelitian menunjukkan hasil 93,75%, validasi oleh ahli materi menunjukkan hasil 96,67%, ketuntasan klasikal sebesar 83,33% dengan kriteria sedang yang artinya sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Sciencepoly game dapat memotivasi siswa untuk belajar dan siswa dapat menghubungkan materi kalor ke dalam kehidupan nyata<sup>42</sup>.

Penelitian yang lainnya yang dilakukan oleh Ni Made Ratminingsih pada tahun 2018 yang berjudul “*Implementasi Board Games dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris*”. Populasi penelitian adalah sekolah dasar

---

<sup>41</sup> Yosmita Indri Pratiwi dkk *Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Interaktif dalam Bentuk Moodle untuk Siswa SMP Pada Tema Matahari sebagai Sumber Energi Alternatif*. Jurnal Pendidikan Fisika Vol.2No.1 2014 hlm 26

<sup>42</sup> Lu’luul Chasanah dkk. *Pengembangan Sciencepoly Game Berbasis Kontekstual sebagai Media Science-Edutainment Pada Materi Kalor Dan Perpindahannya untuk Siswa kelas VII SMP*. Jurnal Pendidikan IPA UNES Vol 4 No 2. 2015. hlm 875

di 9 kecamatan di Kabupaten Buleleng, yang ditentukan dengan menggunakan intact group random sampling berdasarkan lotere. Terdapat 12 kelompok eksperimental dan 12 kelompok kontrol yang berjumlah 681 siswa kelas 4, 5, dan 6 yang mewakili 4 area Kabupaten Buleleng Timur, Barat, Utara dan Selatan. Hasil penelitian membuktikan bahwa *board games* berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar Bahasa Inggris siswa<sup>43</sup>.

Penelitian yang lainnya dilakukan oleh Peter Elianta pada tahun 2018 yang berjudul *Perancangan Board Game sebagai Media Pembelajaran Keselamatan Berkendara untuk Remaja dengan Mekanik Dice Rolling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa remaja telah belajar lebih banyak tentang keselamatan berkendara setelah bermain *board game* “mudik yuk”. Tujuan penelitian ini adalah merancang *board game* “mudik yuk” sebagai media keselamatan berkendara. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, strategi linier dan metode gabungan<sup>44</sup>. Penelitian yang relevan dengan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Science Board Game* Berbasis *Science-Endutainment* pada Materi Tekanan Zat Untuk Siswa Kelas VIII SMP Bustanul Muta'allimin Blitar” adalah sebagai berikut.

---

<sup>43</sup> Ni made R., *Implementasi Board Games dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris*. Jurnal Ilmu Pendidikan, Jilid 24, Nomor 1, Juni 2018, hlm. 19-28

<sup>44</sup> Peter Elianta dkk., *Perancangan Board Game sebagai Media Pembelajaran Keselamatan Berkendara untuk Remaja dengan Mekanik Dice Rolling*, International Journal of Natural Sciences and Engineering. Volume 2, Number 3, Tahun 2018, pp. 80-91. P-ISSN: 2615-1383 E-ISSN: 2549-6395. hlm 80

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Sains Edutainment Sebagai Upaya Menciptakan suasana Active Joyfull and Effective Learning (AJEL) dan Menumbuhkan Karakter Positif dalam Pembelajaran IPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendekatan yang digunakan sama <i>science-endutainment</i>.</li> <li>- Mata pelajaran yang diteliti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat Penelitian.</li> <li>- Populasi Penelitian</li> <li>- Sampel penelitian.</li> <li>- Jenis penelitian</li> </ul>
2.	Identifikasi Konsepsi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Blahbatuh pada Topik Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materi yang diteliti sama yaitu tekanan zat.</li> <li>- Siswa yang diteliti kelas VIII</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis Penelitian.</li> <li>- Tempat Penelitian.</li> <li>- Populasi yang digunakan.</li> <li>- Sampel yang digunakan.</li> </ul>
3.	Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Interaktif dalam Bentuk Moodle untuk Siswa SMP Pada Tema Matahari sebagai Sumber Energi Alternatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis Penelitian.</li> <li>- Mata Pelajaran yang diteliti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat Penelitian.</li> <li>- Populasi dan sampel penelitian.</li> <li>- Materi yang diteliti berbeda.</li> </ul>
4.	Pengembangan Sciencepoly Game Berbasis Kontekstual sebagai Media Science-Edutainment Pata Materi Kalor Dan Perpindahannya untuk Siswa kelas VII SMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis Penelitian.</li> <li>- Pendekatan yang digunakan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materi yang digunakan penelitian.</li> <li>- Populasi dan sampel.</li> <li>- Tempat penelitian.</li> </ul>
5.	Implementasi Board Games dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Media yang dikembangkan sama yaitu board game.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis penelitian.</li> <li>- Tempat penelitian.</li> <li>- Sampel dan populasi.</li> <li>- Mata pelajaran yang diteliti.</li> </ul>
6.	Perancangan Board Game sebagai Media Pembelajaran Keselamatan Berkendara untuk Remaja dengan Mekanik Dice Rolling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Media yang dikembangkan sama yaitu board game.</li> <li>- Jenis penelitian.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempat penelitian.</li> <li>- Materi yang digunakan.</li> <li>- Populasi dan sampel.</li> </ul>