

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Media Pembelajaran

a. Deskripsi Media Pembelajaran

Media menurut terminologi bersumber dari bahasa latin, yakni “*Medium*”, yang bermakna perantara. Di lain sisi, dalam bahasa arab bersumber dari kata “*Wasaaila*”, yang bermakna penyampaian pesan dari pengirim pada penerima.¹ Lalu deskripsi media menurut istilah diungkapkan oleh sejumlah ahli, diantaranya yakni:

- 1) Wilbur Schramm, menuturkan bahwa media ialah penyampai pesan berbasis teknologi yang bisa dipakai untuk keperluan pembelajaran.²
- 2) AECT (*Association of Education and Communication Technology*), menuturkan bahwa media ialah segala macam wujud hal yang bisa berguna selaku penyalur pesan atau maklumat.³
- 3) Gagne, menuturkan bahwa media ialah sejumlah macam hal penumbuh ketertarikan belajar yang ada disekitar siswa.⁴
- 4) Briggs, menuturkan bahwa media ialah alat fisik penyaji pesan yang berguna memancing siswa untuk belajar.⁵

Berlandaskan sejumlah deskripsi di atas, maka bisa ditarik sebuah simpulan bahwa media ialah alat penyampai pesan yang berkaitan dengan proses pembelajaran, guna menjadi penunjang ketertarikan siswa untuk belajar.

¹ Rudy Sumiharsono dan Habiyyatul Hasanah, *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Pengajar dan Calon Pengajar*, (Jember: Pustaka Abadi, 2017), 9.

² Nunu Mahnun, “Media Pembelajaran”, *Jurnal Pemikiran Islam*, Vol. 37, No. 1 (2012): 28.

³ Nunu Mahnun, “Media Pembelajaran”, *Jurnal Pemikiran Islam*, Vol. 37, No. 1 (2012): 28.

⁴ Niken Henu Jatiningtias, Skripsi, “*Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ips Materi Penyimpangan Sosial Di SMP Negeri 15 Semarang*”, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2017), 22.

⁵ Niken Henu Jatiningtias, Skripsi, “*Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS Materi Penyimpangan Sosial Di SMP Negeri 15 Semarang*”, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2017), 23.

Menurut Asosiasi Pengajaran Nasional (*National Education Association/NEA*), media ialah sejumlah macam komunikasi baik tercetak ataupun audio visual beserta peralatannya. Media memiliki peran vital dalam proses pembelajaran guna meraih tujuan belajar. Pemakaian media pembelajaran akan menciptakan komunikasi antara pengajar dan siswa menjadi lebih baik dan efisien.⁶

Media pembelajaran ialah media dalam proses pembelajaran berwujud *audio* (suara), *visual* (cetak atau pandang) ataupun *audio-visual* (gabungan keduanya) yang berguna menunjang siswa agar lebih aktif. Denganmakaan lain bahwa media pembelajaran ialah sarana komunikasi antara pengajar dengan siswa dalam menyampaikan materi guna menciptakan ketertarikan siswa untuk lebih aktif selama proses pembelajaran.⁷

Dasar penggunaan media pembelajaran selama proses belajar mengajar terdapat dalam Firman Allah SWT. Surat An-Nahl ayat 44, yang berbunyi:

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ ۗ وَأَنْزَلْنَا ۙ إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

٤٤

Artinya: “(Kami mengutus mereka) dengan (membawa) bukti-bukti yang jelas (mukjizat) dan kitab-kitab. Kami turunkan az-Zikr (Al-Qur’an) kepadamu agar engkau menerangkan kepada manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan agar mereka memikirkan”.

Menurut Steffi Adam dan Muhammad Syastra, media pembelajaran ialah segala wujud fisik ataupun teknis yang bisa membantu pengajar menyampaikan materi pada siswa dalam proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran mudah dicapai. Dalam hal ini, media pembelajaran memiliki peran vital dalam menunjang kapabilitas proses belajar mengajar sebab bisa menciptakan suasana pembelajaran lebih menarik dan mengasyikan.⁸

⁶ Novia Lestari, *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*, (Klaten: Penerbit Lakeisha, 2019), 1-2.

⁷ Novia Lestari, *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*, (Klaten: Penerbit Lakeisha, 2019), 2-3.

⁸ Talizaro Tafonao, “Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Ketertarikan Belajar Mahasiswa”, *Jurnal Komunikasi Pengajaran*, Vol. 2, No. 2 (2018): 105.

Berlandaskan sejumlah deskripsi di atas, peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran ialah alat bantu dalam menyampaikan materi selama proses belajar mengajar, baik berwujud visual, audio ataupun audio-visual yang berguna untuk menjadi daya tarik siswa sehingga tercapai tujuan pembelajaran.

b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

1) Fungsi Media Pembelajaran

Penyebutan istilah media antara lain sebagai alat peraga, *audio visual aids* (alat bantu pandang/dengar), *instructional materials* (materi pembelajaran) lalu *instructional media* (media pembelajaran). Seiring perkembangannya, muncul istilah *e-Learning*, yakni media pembelajaran berbasis elektronik, misalnya media pembelajaran berbasis *Powtoon*.

Pemakaian media selama proses pembelajaran menurut Hamalik bisa membangkitkan keinginan dan ketertarikan baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan belajar, dan bisa mempengaruhi psikologis baik pada siswa.⁹

Secara umum media memiliki fungsi yakni, antara lain:

- a) Memaparkan pesan yang terkesan verbalistis.
- b) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra.
- c) Meningkatkan semangat belajar dan sebagai sumber belajar interaktif selama pembelajaran.
- d) Memungkinkan siswa bisa belajar sesuai ketertarikan, bakat, auditori dan kinestetiknya secara mandiri.
- e) Meningkatkan persamaan baik dalam persepsi, semangat ataupun pengalaman.¹⁰

Ada sumber lain perihal fungsi media pembelajaran, yakni:

- a) Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar. Dalam maknaan fungsi ini sebagai fungsi utama disamping fungsi-fungsi lainnya,

⁹ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013), 19.

¹⁰ Rudy Sumiharsono dan Habiyyatul Hasanah, *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Pengajar Dan Calon Pengajar*, (Jember: Pustaka Abadi, 2017), 11.

diantaranya selaku penyalur, penyampai, penghubung dan lain-lain.

- b) Fungsi semantik. Fungsi ini selaku penambah penguasaan kata atau bahasa yang bisa dipahami oleh siswa, memuat lambang (simbol) dari isi pikiran ataupun perasaan.
- c) Fungsi manipulatif. Fungsi yang berkemampuan mengatasi batas-batas ruang dan waktu ataupun keterbatasan indrawi, diantaranya kemampuan merekam, menyimpan, melestarikan, merekonstruksi dan menyalurkan suatu kejadian.
- d) Fungsi psikologis. Fungsi yang memiliki kemampuan dalam meningkatkan perhatian (*attention*) dari siswa. Fungsi ini memuat fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, fungsi imajinatif, fungsi motivasi dan fungsi sosio-kultural.¹¹

2) Manfaat Media Pembelajaran

Berikut rincian manfaat media pembelajaran menurut *Encyclopedia of Educational Research*, yakni:

- a) Mengurangi verbalisme.
- b) Memperhatikan siswa secara lebih.
- c) Memberikan dasar pengajaran yang vital guna perkembangan belajar.
- d) Menumbuhkan aktivitas mandiri lewat pemberian pengalaman nyata.
- e) Menumbuhkan pemikiran terstruktur.
- f) Membantu mengembangkan kemampuan berbahasa.
- g) Membantu belajar efisien dan beragam dan memberi pengalaman yang unik.¹²

Pemikiran lain, yakni Sudjana dan Rivai mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yakni:

¹¹ Steffi Adam dan Muhammad Taufiq Sastra, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Maklumat Bagi Siswa X SMA Ananda Batam", *CBIS Jurnal*, Vol. 3, No. 2 (2015): 79.

¹² Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Garfindo Persada, 2013), 29.

- a) Menumbuhkan motivasi belajar lewat pembelajaran yang lebih menarik.
- b) Membantu pemahaman siswa lewat bahan pembelajaran yang lebih jelas maknanya.
- c) Menghindarkan rasa bosan siswa sebab memakai metode pembelajaran yang lebih bervariasi.
- d) Memberikan kesempatan lebih pada siswa seperti halnya mengamati, menjalankan, mendemonstrasikan, memerankan dan aktivitas mengedukasi lainnya.¹³

c. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Ada 7 bagian perihal jenis-jenis media pembelajaran menurut Bahari dan Aswan Zain, yakni:

- 1) Media Grafis, Bahan Cetak dan Gambar Diam.

Media grafis merupakan tampilan yang memuat penyampaian verbal dan simbol. Contoh media grafis antara lain grafik, sketsa, poster dan lain-lain. Media bahan cetak merupakan media yang penciptaannya lewat prosedur cetak. Contohnya antara lain buku teks, modul dan bahan ajar. Di lain sisi, media gambar diam merupakan media yang berwujud foto.

- 2) Media proyeksi diam, yakni media dengan tampilan diam atau tidak banyak unsur pergerakan.
- 3) Media audio, yakni media yang berwujud suara baik berwujud kata, musik atau efek penyampaian pesan atau maklumat.
- 4) Media audio visual, yakni media penyampai pesan yang bisa didengar dan didengar tapi tidak bergerak. Contohnya media *sound slide* dan halaman bersuara.
- 5) Film (*Motion Pictures*), yakni rangkaian gambar diam yang ditampilkan secara cepat sehingga terkesan bergerak. Contohnya film bisu, film bersuara dan film gelang.
- 6) Televisi, yakni media audio visual bergerak dimana pesan disampaikan lewat pancaran gelombang elektromagnetik dari suatu stasiun.

¹³ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Raja Garfindo Persada, 2013), 28.

- 7) Multimedia, yakni media dengan sistem penyampai pesan atau maklumat memakai sejumlah jenis bahan ajar sehingga menjadi satu kesatuan media.¹⁴

2. Pembelajaran Konvensional

a. Pengertian

Pembelajaran konvensional dapat diartikan sebagai sikap dan cara berpikir serta bertindak yang selalu berpegang teguh pada norma dan adat kebiasaan yang ada secara turun temurun, dengan kata lain model ini merupakan mode pembelajaran dengan konsep tradisional.

Proses belajar mengajar dalam pembelajaran konvensional umumnya berlangsung satu arah yang merupakan transfer atau pengalihan pengetahuan, informasi, norma, nilai, dan lain-lainnya dari seorang pengajar kepada peserta didik. Proses semacam ini dibangun dengan asumsi bahwa peserta didik ibarat botol kosong atau kertas putih. Guru atau pengajarnya yang harus mengisi botol tersebut atau menulis apapun di atas kertas putih tersebut. Sistem seperti ini disebut *banking concept*.¹⁵

Pembelajaran konvensional lebih banyak menggunakan metode ceramah. Pada metode tersebut, guru berperan sebagai sumber informasi bagi peserta didik. Guru lebih mendominasi proses pembelajaran yang meliputi menjelaskan materi, memberi contoh, menyelesaikan soal serta menjawab semua pertanyaan dari peserta didik.

Berhubungan dengan metode ceramah yang tergolong pembelajaran konvensional, terdapat pula keunggulan dan kelemahannya, yakni sebagai berikut:

- 1) Keunggulan metode ceramah:
 - a) Guru mudah menguasai kelas.
 - b) Kelas mudah diorganisasikan.
 - c) Kelas dapat diikuti jumlah siswa yang besar.
 - d) Guru mudah menyiapkan dan melaksanakan pembelajaran.
 - e) Guru mudah menjelaskan materi dengan baik.
- 2) Kelemahan metode ceramah:
 - a) Mudah menjadi verbalisme.

¹⁴ Ridha Yoni Astika, Skripsi, "*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Powtoon pada Materi SPLDV Kelas VIII*", (Lampung: UIN Raden Intan, 2019), 32-35.

¹⁵ Helmiati, *Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012), 24.

- b) Kelas membosankan jika terlalu sering dan dalam jangka waktu yang lama.
- c) Guru akan sulit menyimpulkan bahwa siswa mengeri dan tertarik.
- d) Siswa menjadi pasif.¹⁶

3. Perangkat Lunak Powtoon

a. Deskripsi Powtoon

Seiring perkembangan zaman, tentunya teknologi semakin mempermudah sejumlah kalangan, seperti halnya pada tenaga pengajar. Dalam hal ini, teknologi bisa mempermudah pengajar menyediakan media pembelajaran yang inovatif untuk siswa, yakni bisa berwujud media animasi atau hal lainnya. Tapi, pada kenyataannya tidak semua tenaga pengajar bisa memanfaatkan perkembangan teknologi ini sebab memerlukan kemampuan khusus dalam pengoprasiaannya. Sehubungan dengan hal itu, dalam pembahasan kali ini, pemakaian *Powtoon* diharapkan mempermudah pengajar sebagai media berbasis teknologi.

Pemakaian teknologi maklumat dan komunikasi dalam pengajaran juga ada korelasi dengan satu dari sekian ayat Al-Qur'an yakni Surat An-Naml ayat 40, yang berbunyi:

قَالَ الَّذِي عِنْدَهُ عِلْمٌ مِّنَ الْكِتَابِ أَنَا آتِيكَ بِهِ قَبْلَ أَنْ يَرْتَدَّ إِلَيْكَ طَرْفُكَ ۚ فَلَمَّا رآه مُسْتَقَرًّا عِنْدَهُ قَالَ هَذَا مِنْ فَضْلِ رَبِّي لِيَبْلُوَنِي أَأَشْكُرُ أَمْ أَكْفُرُ ۚ وَمَنْ شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ ۗ وَمَنْ كَفَرَ فَإِنَّ رَبِّي غَنِيٌّ كَرِيمٌ

Artinya: “Berkatalah seorang yang memiliki ilmu dari Al Kitab: "Aku akan membawa singgasana itu padamu sebelum matamu berkedip". Maka tatkala Sulaiman melihat singgasana itu terletak di hadapannya, iapun berkata: "Ini termasuk karunia Tuhanku untuk mencoba aku apakah aku bersyukur atau mengingkari (akan nikmat-Nya). Dan barangsiapa yang bersyukur maka sesungguhnya dia bersyukur untuk (kebaikan) dirinya sendiri dan barangsiapa yang ingkar, maka sesungguhnya Tuhanku Maha Kaya lagi Maha Mulia”.

¹⁶ Helmiati, *Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012), 62-

Berlandaskan ayat ini, pengembangan alat maklumat dalam menyampaikan pesan semakin modern. Hal ini berkaitan dengan pemakaian alat selama proses pembelajaran agar lebih efektif dan efisien sebagaimana pemaparan makna dari ayat diatas.

Deskripsi *Powtoon* menurut Fajar ialah perangkat lunak berbasis *SaaS (Software as a Service)* berwujud video animasi yang bisa diakses *online* lewat situs *www.powtoon.com*. Dengan *software* ini bisa membantu pengajar dalam menyediakan media berbasis teknologi dalam mempresentasikan materi pelajaran.¹⁷

Powtoon memiliki tampilan layaknya *PowerPoint* yang mempermudah pemahaman pengguna lewat tampilan layar yang familiar. Pemakaian *Powtoon* sebagai *website* yang memungkinkan penggunaannya membuat media berwujud video pendek dengan beragam sejumlah fitur menarik yang sudah disediakan, sehingga akan mempermudah pengguna terlebih para pengajar dalam merencanakan bahan presentasi materi.¹⁸

Powtoon merupakan layanan *online* gratis ataupun berbayar dengan sejumlah fitur rinci dan lengkap guna membantu penyampaian maklumat secara jelas. Pembuatan terbilang mudah dengan memiliki animasi menarik, diantaranya animasi benda, gerakan tangan, efek transisi, latar music dan lain sebagainya.¹⁹ Hal ini tentu bisa membuat tertarik siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Proses pembuatan video *Powtoon* memerlukan spesifikasi laptop ataupun PC yakni:

- 1) *Processor: Quad Core Celeron* atau di atasnya
- 2) RAM: Minimal 1 GB
- 3) GBVGA: On Board

¹⁷ Desma Yulia Dan Novia Ervinalisa, "Pengaruh Media Pembelajaran *Powtoon* pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Kelas X", *Historia*, Vol. 2, No. 1 (2017/2018): 18.

¹⁸ Siti Hartina, Skripsi, "*Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII*", (Lampung: UIN Raden Intan, 2019), 27.

¹⁹ Siti Hartina, Skripsi, "*Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII*", (Lampung: UIN Raden Intan, 2019), 28

4) Koneksi internet yang stabil²⁰

Berlandaskan pemaparan diatas bisa ditarik sebuah simpulan bahwa *Powtoon* ialah aplikasi *software* sebagai alat bantu yang berwujud video animasi bergerak dan bersuara berbasis online.

b. Manfaat *Powtoon*

Ada sejumlah manfaat dalam pemakaian media pembelajaran *Powtoon*, antara lain:

- 1) Memperjelas penyampaian pesan, supaya tidak terlalu *verbalistis* (berwujud kata-kata tertulis ataupun terucap).
- 2) Mengatasi terbatasnya ruang, waktu dan daya indra. Misalnya, objek besar digantikan gambar realita atau film.
- 3) Pemakaian *timelapse* atau *high-speed photography* untuk mengatasi gerak yang terlalu lambat ataupun terlalu cepat.
- 4) Menaikkan ketertarikan dan kemampuan siswa dengan pemakaian yang akurat dan bervariasi, sehingga menjadikan siswa terdorong aktif dalam mengikuti pembelajaran.²¹

c. Kelebihan dan Kekurangan *Powtoon*

Terlepas dari banyaknya manfaat pemakaian media pembelajaran *Powtoon*, selaku perangkat *software* ada pula kelebihan dan kekurangannya. Kelebihan *Powtoon* antara lain:

- 1) Memberikan umpan balik, sehingga menimbulkan suasana interaktif.
- 2) Kebebasan pemilihan topik antara pengajar ataupun pelajar.
- 3) Kemudahan proses belajar yang dikontrol secara terstruktur.
- 4) Pemakaian fleksibel dan mandiri.
- 5) Durasi video tergolong singkat.
- 6) Pemakaian bahasa yang mudah dipahami dan interaktif.

²⁰ Ridha Yoni Astika, Skripsi, “*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Powtoon Pada Materi SPLDV Kelas VIII*”, (Lampung: UIN Raden Intan, 2019), 40.

²¹ Siti Hartina, Skripsi, “*Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII*”, (Lampung: UIN Raden Intan, 2019), 29.

- 7) Proses penyusunan yang menarik begitupun juga dengan hasilnya.

Kekurangan *Powtoon* antara lain:

- 1) Proses pembuatan sedikit rumit, sehingga memerlukan SDM yang profesional.
- 2) Keterbatasan durasi video.
- 3) Ketersediaan internet harus memadai.
- 4) Pengoprasian media memerlukan alat yang memadai, agar memperoleh hasil yang maksimal.²²

4. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan istilah vital yang harus dipunyai oleh tiap-tiap siswa, sebab dengan berpikir kritis siswa bisa memilih tiap-tiap informasi yang diterima sehingga bisa mengetahui sebab akibat dan bukti secara logis dan rasional. Kemampuan inilah yang diperlukan tiap-tiap siswa agar mampu dalam merampungkan persoalan yang cenderung abstrak pada pembelajaran matematika.

Berkaitan dengan hal tersebut, dalam Islam berpikir kritis disebut dengan *Tafakur*. Perintah untuk berpikir kritis telah termaktup dalam Al-Qur'an Surat Ali Imran ayat 190-191, yang berbunyi:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ۝ ١٩٠
 الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ ۗ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا ۗ سُبْحَانَكَ قِنَّا عَذَابَ النَّارِ ۝ ١٩١

Artinya: “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi serta pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), “Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia. Mahasuci Engkau. Lindungilah kami dari azab neraka”.

²² Desma Yulia dan Novia Ervinalisa, “Pengaruh Media Pembelajaran Powtoon pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Kelas X”, *Historia*, Vol. 2, No. 1 (2017/2018): 18.

Kemampuan berpikir kritis dideskripsikan sebagai aktivitas mental memuat persepsi, pikiran, ingatan dan pengolahan maklumat, yang dipakai selaku panduan proses bernalar lewat penyusunan kerangka berpikir berwujud aktivitas nyata. Susunan kerangka berpikir seperti yang dikemukakan Norris dan Ennis, diantaranya, yakni membuktikan maklumat dengan mengajukan pertanyaan, menggali maklumat, menalar lewat sudut pandang, menggali dan menganalisis maklumat lebih lanjut jika diperlukan, dan membuat dan menyampaikan hasil.²³

Berpikir kritis menurut Wijaya ialah suatu aktivitas yang yang membedakan suatu pemikiran secara mendalam ke arah yang lebih paripurna dan lebih spesifik. Di lain sisi, menurut John Chaffee, berpikir kritis, yakni proses bernalar terstruktur pada seseorang dengan memakai bukti dan logika pada proses bernalar itu.²⁴

Pemikiran lain perihal berpikir kritis, yakni orang yang kritis ialah orang yang berpikiran terbuka jelas dan sesuai fakta. Seseorang yang berpikir kritis bisa bertanggung jawab atas pemikiran ataupun opsi yang sudah diambilnya dan bisa menghormati tiap-tiap perbedaan pemikiran ataupun tindakan dari orang lain. Di lain sisi, menurut Glaser, berpikir kritis ialah kemauan berpikir secara mendalam perihal perbedaan persoalan-persoalan atau sejumlah hal pada seseorang.²⁵

Berlandaskan pada deskripsi para ahli diatas maka bisa ditarik sebuah simpulan bahwa berpikir kritis ialah kemampuan seseorang dalam berpikir lebih mendalam perihal suatu maklumat sehingga bisa memperjelas suatu maklumat yang bisa berguna dalam mengambil dan menerima tindakan ataupun pemikiran berlandaskan fakta. Dalam hal ini sangat diperlukan bagi siswa untuk

²³ Lilis Lismaya, *Berpikir Kritis & PBL: (Problem Based Learning)*, (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019), 9-10.

²⁴ Euis Istanah, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Inovatif Matematik dengan Pendekatan *Model Eliciting Activities (Meas)* pada Siswa SMA", *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung* 2, No. 1 (2013): 46.

²⁵ Nur Is Yudiana, Skripsi, "*Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Lewat Penerapan Model Pembelajaran Deep Dialog Critical Thinking dalam Pembelajaran Ekonomi pada Siswa SMKN 1 Yogyakarta*", (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), 12-13.

merampungkan tiap-tiap persoalan mata pelajaran terlebih pada pembelajaran matematika yang cenderung abstrak.

b. Tujuan Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting pada zaman yang semakin canggih ini dengan berpikir kritis maka bisa mendukung tiap-tiap siswa terampil dalam tiap-tiap mata pelajaran termasuk matematika. Hal ini menjadikan kemampuan berpikir kritis menjadi satu dari sekian kemahiran yang perlu pengembangan dalam proses pengajaran.

Tujuan dari berpikir kritis yakni itu untuk memberikan pemahaman pada suatu hal atau informasi sehingga mengerti inti dibalik suatu kejadian atau informasi itu secara menyeluruh. Untuk meraih pemahaman secara menyeluruh yakni dengan cara mengutamakan proses, sehingga hal ini bisa melatih siswa memahami dan merampungkan persoalan secara terstruktur.²⁶

c. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Berlandaskan pemikiran Robert H. Ennis dalam Hassoubah, berpikir kritis merupakan berpikir secara berdasar dengan bertumpu pada tindakan perihal apa yang harus dipercaya ataupun dijalankan. Sehingga, bisa diketahui indikator-indikator yang ditunjukkan lewat aktivitas kritis siswa, yakni:

- 1) Pemecahan persoalan.
- 2) Kemampuan bertanya.
- 3) Kemampuan menyimpulkan.
- 4) Mengolah pendapat.
- 5) Kemampuan menjawab.
- 6) Keterampilan mengevaluasi diri.²⁷

²⁶ Veronika Rani Evandewi, Skripsi, “Peningkatan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 3 pada Materi Perkalian dan Pembagian Lewat Model Pembelajaran Kontekstual di SDN Perumnas Condong Catur”, (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2016), 12.

²⁷ Nur Is Yudiana, Skripsi, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Lewat Penerapan Model Pembelajaran Deep DIALOG Critical Thinking Dalam Pembelajaran Ekonomi Pada Siswa SMKN 1 Yogyakarta”, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), 13.

5. Hasil Belajar

a. Deskripsi Hasil Belajar

Deskripsi hasil belajar memuat dua kata, yakni “hasil” dan “belajar”. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), deskripsi hasil menurut bahasa, yakni sesuatu yang dibuat atau diwujudkan oleh upaya. Di lain sisi, deskripsi belajar menurut bahasa ialah berubahnya tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.²⁸

Belajar dimaknai sebagai upaya merubah tingkah laku ke arah yang lebih baik, yang bisa diketahui lewat perbandingan kemampuan di awal dan di akhir. Sukses atau tidaknya seorang siswa dalam suatu proses pembelajaran yakni diketahui lewat hasil capaian siswa itu sendiri.²⁹

Soedjiarto mendeskripsikan bahwa hasil belajar merupakan capaian siswa dalam menguasai proses pembelajaran selaras dengan aturan pengajaran yang ditetapkan. Selaras dengan pemikiran itu, Hamzah B. Uno mengemukakan bahwa deskripsi hasil belajar ialah transformasi relatif tingkah laku pada tiap-tiap individu pasca berinteraksi dengan lingkungannya.³⁰

Pemikiran lainnya, yakni menurut Nasution, menuturkan bahwa hasil belajar ialah transformasi individu dalam tahap belajar yang memuat penguasaan pengetahuan, pemwujudan kemahiran, tabiat dan deskripsi. Di lain sisi, menurut Winarno Surakhmad, mengartikan hasil belajar ialah berubahnya tingkah laku selama proses pembelajaran yang memakan waktu.³¹

Berlandaskan deskripsi dari para ahli, bisa ditarik sebuah simpulan bahwa hasil belajar merupakan transformasi sejumlah aspek tingkah laku pada siswa yang

²⁸ “Kamus Besar Bahasa Indonesia”, KBBI Daring, 31 Desember, 2021, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>.

²⁹ Doni Priyanto, *Teams Games Tournaments: Sebuah Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika* (Pekalongan: Penerbit Nem, 2021), 6.

³⁰ Harjoko, Skripsi, “*Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Lewat Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournaments) Pada Siswa Kelas V*”, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2014), 10 – 11.

³¹ Ulfa Arina, Skripsi, “*Peningkatan Hasil Belajar Ipa Materi Gerak Benda Lewat Media Powtoon Pada Siswa Kelas III*”, (Salatiga: Institut Agama Islam Negeri, 2019), 20.

diraih selama proses pembelajaran dan lewat sejumlah pengalaman.

b. Aspek-aspek yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Transformasi hasil belajar yang diraih siswa bisa dipengaruhi oleh sejumlah aspek. Secara garis besar dipengaruhi oleh tiga hal, yakni:

- 1) Aspek Internal
 - (a) Aspek Fisiologis, memuat keadaan tubuh dan kondisi panca indra yang perlu dijaga.
 - (b) Aspek Psikologis, memuat *intelegensi/kecerdasan*, bakat, tabiat, ketertarikan, motivasi dan kepribadian.
- 2) Aspek Eksternal
 - (a) Aspek internal yang bersumber dari dalam diri orang yang belajar, memuat kesehatan jasmani/rohani, kecerdasan dan bakat, ketertarikan dan motivasi, dan cara belajar.
 - (b) Aspek eksternal yang bersumber dari luar diri orang yang belajar, memuat keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan.³²

Sukses atau tidaknya hasil belajar siswa selama pembelajaran bisa dipengaruhi aspek-aspek diatas. Upaya dalam meraih kesuksesan proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh aspek-aspek yang ada sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai.

c. Jenis Hasil Belajar

Berlandaskan pemaparan Susanto, transformasi-transformasi yang terjadi pada siswa dalam proses pembelajaran memuat aspek kognitif (mental), afektif (emosi) dan psikomotorik (kemampuan) sebagai hasil aktivitas belajar. Dengan kata lain hasil belajar siswa merupakan wujud capaian siswa dalam menguasai materi pembelajaran.

Jenis-jenis hasil belajar menurut Gagne, yakni:

- 1) Maklumat verbal, yakni keterampilan menyampaikan pengetahuan dalam wujud bahasa, baik berwujud lisan ataupun tulisan.
- 2) Keterampilan intelektual, yakni keterampilan memaparkan konsep dan lambang.

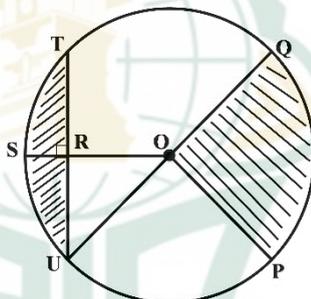
³² Toto Sugiarto, *E-Learning Berbasis Schoology Tingkatkan Hasil Belajar Fisika* (Yogyakarta: Cv. Mine, 2020), 9 – 14.

- 3) Strategi kognitif, yakni kemampuan mengutarakan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
- 4) Keterampilan motorik, yakni keterampilan menjalankan gerakan jasmani.
- 5) tabiat, yakni keterampilan menerima ataupun menolak hal yang sesuai penilaian hal itu.³³

6. Materi Lingkaran

Lingkaran merupakan himpunan titik-titik pada bidang datar dengan jarak yang serupa ada suatu titik khusus, yang disebut titik pusat. Jarak yang serupa disebut jari-jari. Pada materi lingkaran ada sejumlah kompetensi dasar yang akan disampaikan, tapi pada pengujian ini penulis memilih kompetensi dasar mengenal unsur-unsur lingkaran, menentukan keliling lingkaran dan luas lingkaran.

a. Unsur-Unsur Lingkaran



Bangun datar lingkaran memuat sejumlah bagian, yakni:

- 1) **Titik pusat, yakni** titik yang berada di tengah lingkaran selaku pusat lingkaran. Pada gambar ditunjukkan oleh titik O.
- 2) **Jari-jari (r), yakni** garis dari titik pusat ke lengkungan lingkaran. Pada gambar ditunjukkan oleh garis OP, OQ, OU, OS dan OT.
- 3) **Diameter (d), yakni** garis lurus yang menghubungkan dua titik pada lengkungan dan lewat titik pusat. Dengan kata lain, diameter ialah dua kali

³³ Toto Sugiarto, *E-Learning Berbasis Schoology Tingkatkan Hasil Belajar Fisika* (Yogyakarta: Cv. Mine, 2020), 15 – 16.

lipat dari jari-jari atau ditulis $d = 2.r$. Pada gambar ditunjukkan oleh garis UQ.

- 4) **Busur, yakni** garis lengkung yang menghubungkan dua titik pada lengkungan lingkaran. Pada gambar ditunjukkan oleh garis lengkung PQ, garis lengkung QT, garis lengkung TS, garis lengkung SU dan garis lengkung UP.
- 5) **Juring, yakni** luas daerah yang dibatasi sebuah busur dan diapit oleh dua jari-jari. Pada gambar ditunjukkan bagian yang diarsir, yang dibatasi jari-jari OP dan OQ dan busur PQ.
- 6) **Tali busur, yakni** garis yang menghubungkan dua titik pada lengkungan lingkaran. Pada gambar ditunjukkan oleh garis TU yang tidak lewat titik pusat.
- 7) **Tembereng, yakni** daerah antara busur dan tali busur pada lingkaran. Pada gambar ditunjukkan oleh daerah yang diarsir antara busur UT dan tali busur TU.
- 8) **Apotema, yakni** garis tegak lurus penghubung titik pusat dengan tali busur lingkaran. Pada gambar ditunjukkan oleh OR.

b. Menentukan Nilai Phi

Nilai $\frac{\text{keliling}}{\text{diameter}}$ dinamakan sebagai konstanta π (*phi*). Nilai π mewakili pecahan atau desimal yang dibulatkan sampai dua tempat desimal, yakni:

- 1) Dengan pecahan, $\pi \approx \frac{22}{7}$
- 2) Dengan desimal, $\pi = 3,14$

c. Keliling Lingkaran

Keliling sebuah lingkaran berbanding lurus dengan diameter. Perbandingan antara keliling dan diameter lingkaran mendekati nilai π (*phi*). Nilai dari *phi* sendiri, yakni ada dua, yakni $\pi \approx \frac{22}{7}$ atau $\pi = 3,14$. Maka bisa ditentukan sebuah keliling lingkaran dengan memakai rumus yakni:

- 1) Jika diketahui panjang diameter (*d*) lingkaran:
 $K = \pi \times d$
- 2) Jika diketahui panjang jari-jari (*r*) lingkaran: $K = 2 \times \pi \times r$

d. Luas Lingkaran

Luas lingkaran merupakan jumlah dari luas yang berada di dalam busur lingkaran. Rumus luas lingkaran dengan jari-jari (r) sama dengan luas persegi panjang dengan panjang πr dan lebar (r), sehingga didapat:

$$L = \pi \times r \times r \text{ atau } L = \pi \times r^2$$

Sebab $r = \frac{1}{2}d$, maka $L = \pi \left(\frac{1}{2}d\right)^2$

$$L = \pi \left(\frac{1}{4}d^2\right)$$

$$L = \frac{1}{4}\pi d^2$$

Jadi, bisa ditarik sebuah simpulan bahwa rumus menentukan luas lingkaran, yakni:

- 1) Jika diketahui jari-jari (r) lingkaran: $L = \pi \times r^2$
- 2) Jika diketahui diameter (d) lingkaran: $L = \frac{1}{4}\pi d^2$ ³⁴

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan sebagai acuan baik penulis ataupun peneliti selanjutnya dalam penyusunan penelitian. Walaupun ada perbedaan objek atau variabel penelitian, hal ini tetap saja diperlukan sebagai representasi dan perbandingan peneliti selanjutnya saat menjalankan pengujian. Berikut sejumlah penelitian terdahulu yang mendukung pengujian ini, diantaranya yakni:

1. Lusi Karmilah (2019) dengan judul “Keefektifan Media *Powtoon* pada Ketertarikan dan Hasil Belajar Matematika Kelas IV SDN Tegalwangi 02 Kabupaten Tegal”.

Pengujian ini memakai media *powtoon* untuk menarik ketertarikan siswa pada mata pelajaran matematika yang tergolong sukar. Tujuan pengujian ini yakni untuk menguak fakta perihal efektif tidaknya media *powtoon* pada ketertarikan dan hasil belajar siswa kelas IV SDN Tegalwangi 02 Kabupaten Tegal.

Peneliti memakai *quasi experimental* wujud *nonequivalent control group* sebagai desain penelitian. Teknik pengambilan sampel memakai *sampling* jenuh dan mendapat 24 siswa kelas eksperimen dan 26 siswa kelas kontrol. Pengambilan data lewat wawancara tidak terstruktur, observasi,

³⁴ Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pengajaran Nasional, 2008), 144.

dokumentasi, angket dan tes. Pemakaian uji hipotesis yakni *independent samples t-test* dan *one samples t-test*.

Hasil uji hipotesis mengindikasikan ada perbedaan ketertarikan dan hasil belajar saat memakai media *powtoon*, yakni didapat nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,905 > 2,011$) pada penilaian perbedaan ketertarikan belajar memakai *independent sample t-test*. Di lain sisi, perolehan data hasil belajar yakni $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,257 > 2,011$).

Hasil uji keefektifan mengindikasikan media *powtoon* efektif pada ketertarikan dan hasil belajar kelas IV, yakni dengan *one samples t-test* didapat nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,808 > 1,714$). Di lain sisi, data hasil belajar didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,322 > 1,714$).³⁵

Berlandaskan pengujian ini, ada persamaan dengan penelitian dari penulis, yakni pemakaian media *powtoon* sebagai alat bantu pembelajaran, desain penelitian memakai jenis *nonequivalent control group*, metode *pretest* dan *posttest* dan uji hipotesis yang serupa yakni memakai uji t. Di lain sisi, perbedaannya ada pada variabel terikat yang pertama yakni meneliti perihal ketertarikan dari siswa di lain sisi, penulis meneliti kemampuan daya kritis siswa.

2. Syahrul Fajar, Cepi Riyana dan Nadia Hanoum (2017) dengan judul “Pengaruh Pemakaian Media *Powtoon* pada Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu”.

Pengujian ini memiliki maksud untuk menguak fakta perihal perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa yang belajar dengan media *powtoon* dan belajar dengan media *Microsoft Powerpoint 2016* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu. Metode yang dipakai dalam pengujian ini ialah kuasi eksperimen dengan *nonequivalent control group design* dalam wujud *pre-test* dan *post-test*.

Populasi pada pengujian ini yakni semua siswa kelas VI SMPN 25 Kota Bandung dan memilih dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pemakaian teknik *sampling* pada pengujian ini yakni teknik *cluster sampling*. Instrumen pengumpulan data memakai tes objektif (pilihan ganda) yang terdiri empat opsi jawaban.

³⁵ Lusi Karmilah, Skripsi, “Keefektifan Media *Powtoon* pada Ketertarikan dan Hasil Belajar Matematika Kelas IV SDN Tegalwangi 02 Kabupaten Tegal”, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2019), ix.

Secara umum, kesimpulan hasil penelitian yakni ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa yang signifikan antara pemakaian media *powtoon* dengan media *Microsoft Powerpoint 2016* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu di SMP.³⁶

Pada pengujian ini memiliki persamaan dengan penelitian penulis yakni pada media pembelajarannya memakai *powtoon*, desain penelitian dan juga metode penelitian memakai *pretest* dan *posttest*. Di lain sisi, perbedaannya ada pada variabel terikat yang hanya satu, yakni meneliti hasil belajar siswa.

3. Siti Hartina (2020) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Powtoon* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Global Madani”.

Penelitian yang dijalankan memakai metode *Research and Development* ini bertujuan mengetahui kelayakan dan keefektifan dari sebuah video animasi pengembangan berbasis *powtoon* pada materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok.

Populasi pada pengujian ini yakni semua siswa kelas VIII SMP Global Madani berjumlah 89 siswa. Teknik pengambilan data yang dipakai ialah berwujud lembar validasi dan angket, di lain sisi, teknis analisis yang dipakai ialah teknik deskriptif kuantitatif dan juga deskriptif kualitatif. Pada pengumpulan data, instrumen yang dipakai ialah tes dan non tes. Adapun tesnya berwujud *pretest* dan *posttest*, dengan uji *N-Gain* dan uji *effect size*.

Hasil penelitian berwujud pengembangan video animasi *powtoon* ditarik sebuah simpulan layak dan efektif, dibuktikan dengan perolehan hasil rerata *N-Gain* sejumlah 77,24% kategori efektif dan perolehan perhitungan *effect size* sejumlah 86% kategori tinggi.

Persamaan pengujian ini dengan penelitian penulis, yakni pemakaian media pembelajaran *powtoon* sebagai alat bantu proses belajar mengajar, metode tes yang dipakai, yakni *pretest* dan *posttest*. Ada juga perbedaannya, yakni jenis pengujian ini berwujud pengembangan *Research and Development* di lain sisi, penulis berwujud kuantitatif.

³⁶ Syahrul Fajar, Cepi Riyana dan Nadia Hanoum, “Pengaruh Pemakaian Media *Powtoon* Pada Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Terpadu”, *Edu Technology*, Vol. 3 No. 2 (2017): 1.

4. Desma Yulia dan Novia Ervinalisa (2017/2018) dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Powtoon pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa II S Kelas X di SMA Negeri 17 Batam Tahun Pelajaran 2017/2018”.

Penelitian yang dijalankan menghasilkan variasi dalam pemakaian media pembelajaran yang bisa mempengaruhi motivasi belajar siswa yakni penerapan media *powtoon*. Pengujian ini bermaksud untuk menguak fakta perihal adanya tidaknya efek media pembelajaran *powtoon* pada mata pelajaran sejarah Indonesia dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

Jenis penelitian yang dipakai pada semua siswa kelas X IIS SMA Negeri 17 Batam, yakni studi kuantitatif dengan pendekatan *quasi experimental*. Sampel yang dipilih peneliti dengan memakai teknik *random sampling* (secara acak) yakni X IIS 2 dan X IIS 7, dimana satu dari sekian kelas dipakai sebagai kelas kontrol dan satu lainnya dipakai sebagai kelas eksperimen. Pengujian pada pengujian ini memakai *pretest* dan *post-test*.

Hasil penelitian bisa ditarik sebuah simpulan bahwa ada efek pemakaian media pembelajaran *powtoon* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan perolehan uji t yang menyatakan $t_{hitung} = (7,9)$ dan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% yakni (1,992), dimana dimaknai bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,9 > 1,992$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima.³⁷

Berlandaskan pengujian ini ada persamaan dengan penelitian penulis, yakni pemakaian *powtoon* sebagai media, jenis penelitiannya, metode tes uji yang memakai *pretest posttest* dan pemakaian uji t sebagai uji hipotesis. Di lain sisi, perbedaannya ada pada variabel terikat yakni perihal menumbuhkan motivasi belajar siswa.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan wujud konseptual atau tersusun perihal relasi teori dengan sejumlah aspek selaku persoalan yang penting. Dalam sebuah penelitian yang ada dua variabel atau

³⁷ Desma Yulia Dan Novia Ervinalisa, “Pengaruh Media Pembelajaran *Powtoon* pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Kelas X”, *Historia*, Vol. 2, No. 1 (2017/2018): 15.

lebih, maka kerangka berpikir perlu disertakan. Seperti halnya pada pengujian ini ada tiga variabel.³⁸

Penelitian dijalankan berlandaskan persoalan di lapangan bahwa matematika masih dan tetap menjadi mata pelajaran yang abstrak, membosankan, tidak menarik dan tentunya sukar dimengerti bagi kalangan siswa. Berlandaskan hal ini diperlukan sebuah solusi mengatasi persoalan-persoalan itu, yakni bisa berwujud media dalam proses pembelajaran. Media diharapkan bisa menjadikan pembelajaran menjadi efektif dan menarik.

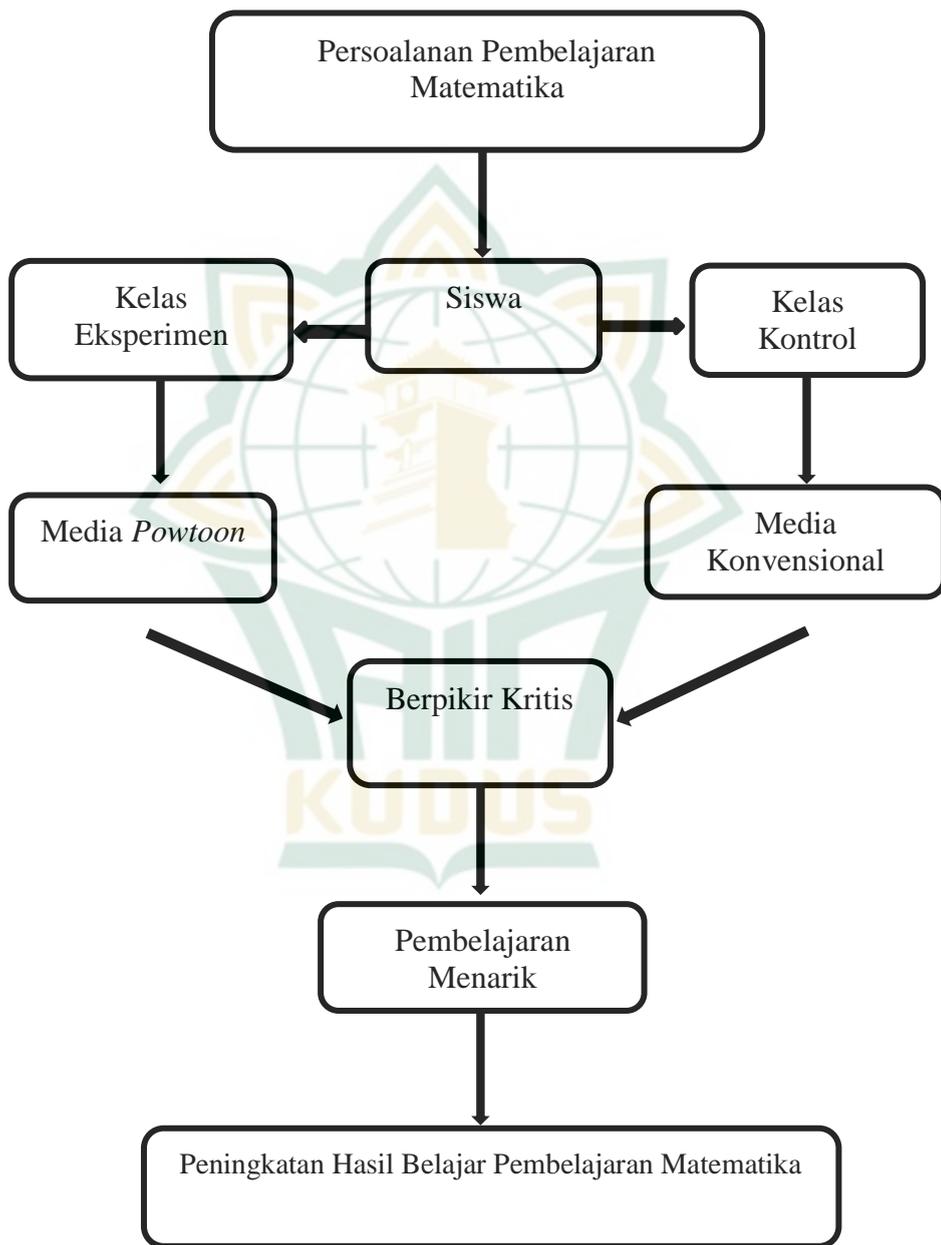
Seiring berkembangnya zaman, maka teknologi menjadi semakin canggih. Hal ini bisa menjadi opsi akurat bagi para pengajar untuk memanfaatkan perkembangan yang ada dalam mengembangkan media berbasis teknologi sebagai alat bantu mengajar, salah satunya memakai *Powtoon*. *Powtoon* dengan segala sejumlah fitur canggihnya diharap mampu meningkatkan proses dan hasil pembelajaran siswa.



³⁸ Sugiyono, *Metode Studi kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017), 60.

Berlandaskan pemaparan diatas, bisa digambarkan kerangka penelitian yakni, yakni:

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir



D. Hipotesis

Hipotesis secara *etimologis* atau secara linguistik memuat dua suku kata, yakni *hypo* dan *thesis*. Kata *hypomaknanya* kurang, di lain sisi, kata *thesis* maknanya pendapat. Keduanya lalu digabung menjadi *hypothesis* atau hipotesa atau hipotesis, yang bermakna kesimpulan atau pemikiran yang kurang atau belum paripurna.³⁹

Menurut Sugiyono (2017), hipotesis ialah jawaban sementara perihal rumusan masalah, dimana rumusan masalah dinyatakan dalam wujud pertanyaan. Penyebab dikatakan jawaban sementara sebab hanya berwujud teori relevan dan belum adanya fakta-fakta empiris yang didapat dari penghimpunan data. Sehingga bisa dikatakan bahwa hipotesis merupakan jawaban teoritis dan belum menjadi jawaban empiris.⁴⁰

Berlandaskan rumusan masalah dan kerangka berpikir diatas, maka bisa dirumuskan hipotesis yakni:

1. Efektivitas Media Pembelajaran *Powtoon* Pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis.

H_0 = Pemakaian media pembelajaran *powtoon* tidak efektif pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

H_1 = Pemakaian media pembelajaran *powtoon* efektif pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Efektivitas Media Pembelajaran *Powtoon* Pada Peningkatan Hasil Belajar Siswa.

H_0 = Pemakaian media pembelajaran *powtoon* tidak efektif pada peningkatan hasil belajar siswa pada materi lingkaran.

H_1 = Pemakaian media pembelajaran *powtoon* efektif pada peningkatan hasil belajar siswa pada materi lingkaran.

3. Efektivitas Media Pembelajaran *Powtoon* Pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa.

H_0 = Pemakaian media pembelajaran *powtoon* tidak efektif pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada materi lingkaran.

H_1 = Pemakaian media pembelajaran *powtoon* efektif pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada materi lingkaran.

³⁹ Burhan Bungin, *Metodologi Studi kuantitatif: Edisi Kedua* (Jakarta: Kencana, 2017), 85.

⁴⁰ Sugiyono, *Metode Studi kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017), 63.