**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Tingkat kemajuan dalam berbagai bidang di suatu negara sangatlah bergantung pada tingkat kemajuan dan kualitas pendidikan dari negara itu sendiri. Pendidikan mempunyai peran dan pengaruh bahkan kedudukan yang sangat besar dalam sebuah Negara, sama halnya dinegara kita Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI).

Dalam konsep pendidikan Indonesia, GBHN tahun 1999 mencantumkan tentang tujuan pendidikan nasional sebagai berikut:

Pendidikan nasional bertujuan untuk meningkatkan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, kecerdasan, keterampilan, mempertinggi budi pekerti, memperkuat kepribadian dan mempertebal semangat kebangsaan agar dapat menumbuhkan manusia-manusia pembangunan yang dapat membangun dirinya sendiri serta bersama-sama bertanggung jawab atas pembangunan bangsa.

Hal ini sejalan dengan pengertian pendidikan bahwa menurut Undang-Undang Dasar Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II pasal (1) menyatakan:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara

aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

 Oleh karena itu, keperluan yang mendesak bagi kita hari ini adalah bagaimana system pendidikan yang ada di Negara kita harus berjalan dengan maksimal. Di samping itu pula, kita juga perlu ada perhatian khusus pada sitem pendidikan pada unit terkecil dari pendidikan formal yang ada sekarang ini.

 Melihat pada kondisi pendidikan yang ada hari ini, kita tentu menyadari bahwa masih begitu banyak hal yang perlu dibenahi agar pendidikan kita bisa mengalami kemajuan dan juga berkualitas. Banyak masalah yang timbul dalam dunia pendidikan yang ada di tanah air yang perlu mendorong kita untuk segerah membenahi system pendidikan yang ada, mulai dari kriminalitas, narkotika sampi kurangnya minat belajar pada setiap siswa, ini semua merupakan masalah yang ada hari ini yang belum bisa terselesaikan.

 Dalam beberapa bagian tentu dari pihak pengelolah pendidikan perlu adanya kerja sama dengan elemen masyarakat yang lain dalam menangani permasalahan- permasalahan pendidikan yang ada, misalnya menjalin kerjasama antara pengelolah pendidikan dengan pihak kepolisian dan keluarga dalam mengatasi kriminalisasi yang terjadi di lingkungan sekolah dan sebagainya. Tetapi khusus bagi kita yang yang masuk dalam ruang lingkup sebagai pengelolah pendidikan dalam hal ini sebagai tenaga pendidik, kita perlu ada terobosan guna mengatasi permasalahan pendidikan yang lainya seperti kurangnya minat belajar pada setiap siswa. Hal utama yang perlu kita sadari adalah, bahwa kurangnya minat belajar pada setiap siswa, ini merupakan masalah yang sangat besar dan memerlukan pemecahan masalahnya atau solusi agar permasalahan ini bisa terselesaikan atau paling tidak bisa dikurangi.

Melihat pada permasalahan yang telah dikemukakan pada bagian sebelumnya, maka sangat diharapkan bagi setiap tenaga pendidik untuk mampu mengatasi berbagai permasalahan pendidikan tersebut melalui penerapan berbagai macam variasi dalam pembelajaran yang pada akhirnya bisa memberi pengaruh terhadap setiap pribadi siswa yang bisa mendorong minat belajarnya. Setiap unsur-unsur dalam pembelajaran juga sangat mendukung proses belajar mengajar yang baik. Oleh karena itu media pembelajaran merupakan salah satu sarana pendukung dalam pembelajaran dalam rangka meningkatkan minat belajar siswa. Pendidik sangat dituntut agar mampu menggunakan media-media-media yang disediakan oleh sekolah, hal ini juga sangat membantu setiap tenaga pendidik agar bisa mengikuti perkembangan atau tuntutan zaman.

Kemampuan mempergunakan alat-alat yang tersedia di sekolah merupakan hal yang harus dikuasai oleh setiap tenaga pendidik. di samping itu tenaga pendidik juga sangat diharapkan mampu mengembangkan keterampilanya dalam pembuatan media pembelajaran. ini diharapkan guna mempersiapkan tenaga pendidik yang mampu mengatasi permasalahan pendidikan yang semakin kompleks.

Dengan demikian dapat kita buktikan bahwa media memiliki kedudukan yang sangat penting dan juga merupakan satu kesatuan dengan proses belajar mengajar agar setiap tujuan pembelajran dapat tercapaiMedia dalam proses belajar mengajar sangat membantu tenaga pendidik dalam menyampaikan atau menyalurkan informasi kepada siswa dan juga dapat mendorong minat belajar siswa dalam belajar.

Berdasarkan hasil pengamatan yang kami lakukan di SMP Kristen Elim Makassar pada bulan Maret 2017 terdapat beberapa masalah yang diakibatkan oleh beberapa hal diantarana, yakni: kurang efektifnya proses pembelajaran dikarenakan sekolah hanya memanfaatkan buku sebagai satu-satunya media, di samping itu juga, kurangnya inovasi dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa itu sendiri. Permasalahan lain yang sering kita jumpai adalah bahwa dalam proses belajar mengajar guru sering menjadi satu-satunya yang menyampaikan pesan sehingga materi yang disampaikan lebih bersifat konvensional karena guru kurang memanfaatkan media yang lebih efektif sebagai alat bantu guru dalam mengajar. Hal ini juga berdampak pada siswa yang mengakibatkan kurang konsentrasi dan kurang memahami materi yang disampaikan.

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang efektif, dimana dalam proses pembelajaran tersebut guru hanya cenderung menggunakan metode ceramah dan kurang kreatif serta kurang memanfaatkan media sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Disisi lain, guru terkesan menggunakan pendekatan *teacher centre* sehingga kurangnya interaksi terhadap guru dan umpan balik dari siswa. Upaya yang dapat ditempuh sebagai salah satu alternatif guna mengatasi kondisi diatas adalah memanfaatkan media presentasi berbasis *online* yaitu *PowToon.*

*PowToon* merupakan layanan online untuk membuat sebuah paparan yang memiliki fitur animasi sangat menarik, diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan time line yang sangat mudah. Hampir semua fitur dapat diakses dalam satu layar membuat *PowToon* mudah digunakan dalam proses pembuatan sebuah paparan. Paparan yang memiliki built-in karakter kartun, model animasi dan benda benda kartun lainnya membuat layanan ini sangat cocok digunakan untuk membuat media ajar khususnya untuk para pelajar yang suka dengan suasana santai dan non formal dalam pembelajaran di kelas.

Penggunaan media *PowToon* dalam belajar mengajar yang dilakukan dengan cara menggunakan bantuan computer dan internet (*online*) yang kemudian di unggah kedalam youtube dan di download sebagai suatu hasil produksi yang siap digunakan pada kegiatan belajar mengajar dikelas. Dalam pembuatan media pembelajaran  *PowToon*  kita dapat memadukan media gambar, video, dan lain-lain sehingga bisa menarik perhatian dari siswa dan pembelajaran tidak terkesan monoton. Dengan demikian akan berdampak besar terhadap peningkatan minat belajar siswa yang bisa terlihat pada pencapaian hasil belajar setiap siswa.

Berdasarkan permasalahan yang ada di atas, maka penulis akan melakukan sebuah penelitian dengan judul: Pengaruh Penggunaan Media *PowToon* Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Biologi pada Siswa Kelas VIII SMP Kristen Elim Makassar

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalahnya yaitu

1. Bagaimana gambaran penerapan media *PowToon* pada Mata Pelajaran Biologi pada Siswa Kelas VIII SMP Kristen Elim Makassar?
2. Bagaimana gambaran hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan media *PowToon* pada Mata Pelajaran Biologi pada Siswa Kelas VIII SMP Kristen Elim Makassar?
3. Apakah ada pengaruh penggunaan Media *PowToon* terhadap hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran Biologi pada Siswa Kelas VIII SMP Kristen Elim Makassar**?**
4. **Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui :

1. Gambaran penggunaan media *PowToon* terhadap hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran Biologi pada Siswa Kelas VIII SMP Kristen Elim Makassar
2. Gambaran tingkat hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran Biologi pada Siswa Kelas VIII SMP Kristen Elim Makassar dengan menggunakan Media *PowToon*  melalui *pretest* dan *posttest.*
3. Pengaruh penggunaan media *PowToon* pada Mata Pelajaran Biologi pada Siswa Kelas VIII SMP Kristen Elim Makassar
4. **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat teoretis
2. Bagi siswa, sebagai bahan informasi dan pengetahuan dalam pembelajaran Geografi guna meningkatkan hasil belajar.
3. Bagi guru, sebagai bahan informasi dan pengetahuan untuk peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar. Khususnya dengan menggunakan Meia *PowToon*
4. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan informasi dan pengetahuan dalam pembelajaran. Terkhusus dalam pengadaan alat penunjang media pembelajaran.
5. Manfaat praktis
6. Bagi siswa, sebagai bahan belajar guna meningkatkan hasil belajarnya.
7. Bagi guru, dapat meningkatkan kreativitas guru dalam pemilihan dan penggunaan media, khususnya dalam menggunakan *PowToon*
8. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan untuk selalu mendorong setiap guru untuk mempergunakan media pembelajaran yang tersedia untuk lebih kreatif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR**

**DAN HIPOTESIS TINDAKAN**

1. **Kajian Pustaka**
2. **Media Pembelajaran**
3. Pengertian media pembelajaran

Kata media berasal dari kata latin, merupakan bentuk jamak dari kata “Medium”. Secara harafiah kata tersebut mempunyai arti perantara atau pengantar. Menurut Schram, dalam dunia pendidikan media merupakan teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Jadi media adalah perluasan dari guru. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa media adalah alat dalam pembelajaran yang memiliki kedudukan yang sangat penting.

 Perancangan media pembelajran yang baik akan sangat berpengaruh terhadap proses pembelajran. Seorang guru akan mudah dalam menyampaikan pesan apabila ada sarana berupa media yang baik yang digunakan pada saat membelajarakan sesuatau kepada siswa. Demikian pula, siswa akan mudah dalam menerima pesan apabila dalam penyampaian pesan, seorang guru menggunakan media pada saat mengajar.

 Media bukan hanya terdiri atas beberapa bagian saja yang dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran, melainkan media dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan dalam menyalurkan pesan. Hal ini juga di perkuat dengan teori yang dikemukakan oleh Asociation of Education Comunication Technology (AECT) (Susilana 2009:6) yang mengemukakan pengertian media pembelajaran, yaitu: “Media merupakan segala bentuk dan saluran yang diperguanakan untuk proses penyaluran pesan”

Istilah “media” bahkan serig dikaitkan atau dipergantikan dengan kata teknologi yang berasal dari kata latin *tekne* (Bahasa inggris *art*) dan *logos* (bahasa indonesia “ilmu”)

Menurut Webster (Arsya, 2014:5) ”*art*” adalah keterampilan (*Skil*) yang diperoleh lewat pengalaman, studi dan observasi. Dengan demikian, teknologi tidak lebih dari suatu ilmu yang mebahas tentang keterampilan yang diperoleh lewat pengalaman, studi, dan observasi. Jika dihubungkan dengan pendidikan dan pembelajaran maka teknologi mempunyai pengertian sebagai:

Perluasan konsep tentang media, dimana teknologi bukan hanya sekadar benda, alat, bahan atau perkakas tetapi tersimpul pula sikap, perbuatan, organisasi dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan ilmu. Achsin (Arsyad, 2014:5)

Dari penjelasan diatas maka dapat saya simpulkan bahwa media yang adalah sarana dalam penyampaian pesan tidak terlepas dari pengaruh perkembangan teknologi, bahkan bisa dikatakan bahwa kemajuan penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat ditentukan oleh kemajuan atau perkembangan teknologi, dimana teknologi itu sendiri adalah ksuatu ilmu yang olehnya kita dapat memperoleh keterampilan.

Berdasarkan realitasnya , media pembelajaran dapat dibagi menjadi dua, yaitu media nyata dan media buatan. Meida nyata merupakan segala jenis benda atau objek nyata yang dimanfaatkan sebagai alat bantu media pembelajaran atau sumber belajar di dalam upaya mengefektifkan proses belajar mengajar. Sebaliknya, media buatan yaitu benda atau objek yang secara khusus dirancang dan dibuat untu dijadikan sebagai alat bantu pemeblajaran atau sebagai sumber didalam upaya mengefektifkan proses belajar mengajar.

1. Ciri-ciri media pembelajaran

Menurut Azhar Arsyad (Sukiman, 2012), media pembelajaran memiliki ciri-ciri umum sebagai berikut:

1. Media pembelajaran memiliki pengertian fisik yang dewasa ini dikenal sebagai *hadware* (perangkat keras), yaitu sesuatu benda yang dapat dilihat, didengar, atau diraba dengan pencaindera
2. Media pembelajaran memiliki pengertian nonfisik yang dikenal sebagai *software* (perangkat lunak), yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada siswa
3. Penekanan media pembelajaran terdapat pada visual dan audio
4. Media pembelajaran memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas
5. Media pembelajaran digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran
6. Fungsi media pembelajaran

Dalam dunia pendidikan, media memiliki fungsi yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Seiring kemajuan teknologi dan pengetahuan, maka media pembelajaran memiliki fungsi sebagai berikut:

1. Memudahkan bagi seorang guru dalam dalam kegiatan mengajar dan bagi siswa dalam kegiatan belajar
2. Mebuat siswa terfokus pada pesan yang disampaikan
3. Menarik minat siswa dalam proses pembelajatran
4. Memberikan pengalaman lebih nyata (abstrak menjadi kongkret)

Levie & Lents (Arsyad, 2010:16) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu:

1. Fungsi Atensi, fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.
2. Fungsi Afektif, fungsi afektif media visual dapat dilihat dari tingkat kenikmatan siswa ketika belajar atau membaca teks yang bergambar.
3. Fungsi Kognitif, fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visul atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
4. Fungsi kompensatoris, fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks, membantu siswa yang lemah dalam membaca, untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

Media pembelajaran menurut Kemp & Dayton (Arsyad, 2014:23), memenuhi tiga fungsi utama apabila itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu:

1. Memotivasi minat atau tindakan, untuk memenuhi fungsi motivasi, media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan.
2. Menyajikan informasi, untuk tujuan informasi, media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi di hadapan sekelompok siswa.
3. Memberi instruksi, media berfungsi untuk tujuan instruksi di mana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak atau mental maupun dlam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.

Ada tujuh fungsi media pembelajaran yang ditekankan oleh Muh.Safei (2011:13) :

1. Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi tersendiri sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.
2. Media pembelajaran merupakan bagian integral dari keseluruhan proses pembelajaran.
3. Media pembelajaran dalam penggunaannya harus relevan dengan komponen yang ingin dicapai dan pembelajaran itu sendiri.
4. Media pembelajaran bukan berfungsi sebagai alat hiburan.
5. Media pembelajaran biasa berfungsi untuk mempercepat proses belajar.
6. Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
7. Media pembelajaran meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berfikir.

Ada enam fungsi pokok media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar menurut Sudjana dan Rivai (Sundayana, 2014:8),

1. Sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar yang efektif,
2. Media pengajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan oleh seorang guru,
3. Dalam pemakaian media pengajaran harus melihat tujuan dan bahan ajar,
4. Media pengajaran bukan sebagai alat hiburan, akan tetapi alat ini dijadikan untuk melengkapi proses belajar mengajar supaya lebih menarik perhatian siswa,
5. Diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar serta dapat membantu siswa dalam menangkap pengertian yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan pendapat di atas, media memiliki fungsi yang sangat luas dan penting, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan, yaitu digunakan guru dalam proses pembelajaran, walaupun dalam pengadaan dan pemanfaatannya senantiasa masih menghadapi berbagai kendala.

Media pembelajaran juga dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Alasan ini dikemukakan oleh Sudjana dan Rivai (Sudjana, 2011:2), mengemukakan ada empat manfaat media:

1. Pengajaran kan lebih menarik perhatian siswa sehingga menumbuhkan motivasi belajar
2. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik
3. Metode pengajr akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar untuk setiap jam pelajaran
4. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain, seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.
5. ***PowToon***

*PowToon* adalah media pembelajaran berbasis online yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dalam proses pembelajaran. Dalam media *PowToon* ini, sangat diharapkan bagi seorang pengguna dalam hal ini seorang guru mampu mengelolah media tersebut. Pada penggunaanya *PowToon* sangat efektif digunakan pada beberapa mata pelajaran, matematika, biologi, sejarah, georafi, Soiologi dan beberapa mata pelajaran lainya. Disamping itu juga, dalam *PowToon* juga bisa menambahkan gambar dan video agar pembelajaran lebih efektif.

 Untuk mempermudah penggunaan media *PowToon*, guru terlebih dahulu harus membuat akun google agar bisa mengakses ataupun membuat media Pembelajaran melalui media tersebut.

 Teknologi informasi dan komunikasi terus mengalami perkembangan setiap detik. Berbagai macam perangkat lunak (*software*) bertebaran dari yang instant sampai yang kompleks dan dari yang gratis sampai yang komersil. Sebuah komunitas pemerhati perangkat lunak seperti “Formulasi” merupakan salah satu faktor yang akan ikut berperan dalam menumbuhkembangkan penggunaan *software* secara maksimal dengan saling berbagi informasi dan pengetahuan. Hal ini merupakan salah satu alasan yang kuat bahwa manusia harus bisa mengalahkan teknologi, yang berarti ketrampilan kita (bersama) dalam memaksimalkan penggunaan sebuah *software* lebih diutamakan daripada kemampuan software itu sendiri. Untuk itu seorang guru tidak hanya dituntut selektif dalam memilih software tetapi juga kreatif dalam mengembangkan penggunaannya agar lebih bermanfaat bagi sesama guru dan siswa.

*PowToon* merupakan sebuah layanan online untuk membuat sebuah paparan yang memiliki fitur animasi yang sangat menarik, diantaranya: animasi tulisan tangan, animasi kartun dan efek transisi yang lebih hidup, penabahan gambar, video serta pengaturan time line yang sangat mudah.

Hampir semua fitur dapat diakses dalam satu layar, Media *PowToon*  mudah digunakan dalam proses pembuatan sebuah paparan materi pelajaran.

1. Maanfaat Media *PowToon*

Adapun beberapa manfaat dari media *PowToon*  itu sendiri, yaitu:

1. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistis,
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, misalnya: objek yuang terlalu besar, bisa digantikan dengan realita, gambar, film, model dan gambar.
3. Menggunakan timelapse atau high-speed, kita dapat mengatur cepat atau lambatnya gerakan pada media tersebut
4. Bisa digunakan untuk menampilkan kejadian atau peristiwa yang terjadi dimasa yang lalu lewat rekaman film, video, foto maupun secara verbal.

Di dalam setiap media pembelajaran pasti mempunyai kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dan kekurangan media pembelajaran *PowToon*  sebagai jenis media pembelajaran audio-visual, yakni:

1. Kelebihan
2. Interaktif
3. Mencakup segala aspek indera
4. Penggunaanya praktis
5. Kolaboratif
6. Lebih variatif
7. Dapat memberikan feedback
8. Memotivasi
9. Kekurangan
10. Ketergantungan pada ketersediaan sarana teknologi
11. Harus disesuaikan dengan system dan kondisi yang ada
12. Mengurangi kreativitas dan invasi dari jenis media pembelajaran lainnya
13. Membutuhkan dukungan SDM yang professional untuk mengoperasikannya
14. **Hakikat Biologi**

Di antara makhluk hidup, manusia memiliki derajat lebih tinggi. Ia memiliki sifat “ingin tahu“ yang berasal dari akal budinya. Kemampuan itu tidak dimiliki makhluk hidup lain (seperti hewan dan tumbuhan). Sifat keingintahuan manusia adalah ingin tahu lebih banyak akan segala sesuatu yang ada di lingkungan sekitarnya. Sifat ini mendorong manusia untuk melakukan penelitian. Dengan penelitian tersebut, manusia dapat menjawab ketidaktahuan serta mampu memecahkan permasalahan yang dihadapinya.

Seiring dengan perkembangan zaman, sifat keingintahuan manusia semakin berkembang. Hal itu dilakukan dengan cara mempelajari, mengadakan pengamatan dan penyelidikan untuk menambah pengetahuan dan keterampilannya tentang makhluk hidup seperti manusia, hewan, dan tumbuhan serta alam sekitarnya.

Ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang makhluk hidup beserta lingkungannya disebut *Biologi* atau *ilmu hayat*. Biologi berasal dari kata *bios*, artinya hidup dan *logos*, artinya ilmu. Biologi mengalami perkembangan yang sangat pesat. Objek yang dipelajari dalam biologi adalah makhluk hidup dan makhluk tak hidup. Makhluk hidup selalu erat kaitannya dengan lingkungan. Lingkungan tersebut terbagi menjadi lingkungan biotik dan lingkungan abiotik. Lingkungan biotik meliputi semua makhluk hidup yang terbagi atas mikroorganisme,tumbuhan,hewan,dan manusia. Lingkungan abiotik meliputi faktor fisika dan kimia yang penting bagi makhluk hidup, seperti air, temperatur, sinar matahari, dan tanah.

1. **Pengertian Belajar**

Belajar merupakan salah satu faktor yang berperan penting dalam terjadi pembentukan pribadi dan perilaku individu. Dalam kehidupannya seseorang akan senantiasa menempuh berbagai aktivitas yang dilakukan untuk mencapai kedewasaan dan perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Proses ini juga dapat diartikan sebagai proses belajar. Kegiatan belajar disisni adalah peristiwa belajar dimana seseorang menyadari bahwa ia mempelajari sesuatu dan menyadari perubahan itu melalui belajar yang dilakukannya. Belajar bagian dari kehidupan manusia yang saling berkaitan dengan berbagai hal yang terjadi dalam kehidupan manusia dan tak akan bisa dipisahkan karena manusia pada dasarnya belajar, belajar dan terus belajar.

Menurut Curson (Sahabuddin 2007:80-81) mengemukakan definisi belajar sebagai:

*The apparent modification of a person’s behavior through his activities and experience, so that his knowledge, skill and attitudes including modes adjustment, toward his environment are changed, more or less permanently* = modifikasi yang tampak dari perilaku seseorang melalui kegiatan-kegiatan dan pengalaman-pengalamanya sehingga pengetahuan, atau keterampilan dan sikapnya, termasuk penyesuaian cara-caranya tehadap lingkungan yang berubah-ubah yang sedikit banyaknya permanen.

Sejalan dengan pendapat Surya, Cronbach (Rusman,dkk, 2012:8) belajar sebagai suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman. Akan tetapi makna dari defenisi yang dikemukakan Cronbach mengandung makna yang lebih dalam lagi, dimana belajar tidak hanya semata-mata terjadi perubahan dan penemuan saja, tetapi sudah mencakup kecakapan yang dihasilkan akibat perubahan dan penemuan tadi.

Selain dari definisi belajar sebagai sutu perubahan perilaku, kita juga perlu memahami bahwa perubahan tersebut dikatakan suatu hasil belajar, apabila perubahan tersebut relative permanen dan dihasilakan dari pengalaman masa lalu dari perjalanan yang bertujuan atau direncanakan. Pengalaman yang dimaksudkan disini adalah pengalaman yang diperoleh seseorang dalam interaksi dengan lingkungan baik yang direncanakan maupun yang tidak direncanakan sehingga menghasilkan sebuah perubahan yang bersifat relative menetap.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat dijelaskan bahwa belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku yang terjadi pada individu yang dikarenakan suatu pengalaman yang terjadi.

Disamping itu, jika belajar ditinjau dari beberapa aspek yang terkandung didalamnya, maka belajar mengandung beberpa aspek.

Belajara adalah proses yang kompleks yang didalamnya terkandung beberapa aspek. Aspek tersebut meliputi:

a) Bertambahnya jumlah pengetahuan, b) adanya kemampuan dan memproduksi, c) adanya penerapan pengetahuan,

d) menyimpulkan makna, e) menafsirkan dan mengkaitkan dengan realityas. Eveline dan Nara (Sumantri, 2015:2).

Dari pendapat tersebut dapat saya simpulkan bahwa belajar bukan hanya ada perubahan tangka laku melainkan juga adanya suatu rangkaian yang sistematis dalam diri seseorang yang belajar yang dimulai dari bertambahnya suatu pengetahuan sampai kepada kemampuan mengimplementasikannya dalam kehiduapan sehari-hari.

1. **Hasil Belajar**

Dalam proses pembelajaran hal yang tidak terlepas adalah kegiatan evaluasi. Kegiatan evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui tingkat pencapaian yang diperoleh oleh siswa atau dengan kata lain untuk mengetahui hasil belajar siswa. Proses ini penting sebab dengan mengetahui hasil belajar siswa akan menjadi acuan bagi guru untuk mengambil keputusan terhadap langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan selanjutnya. Juliah (Jihad,2012:52) mengemukakan bahwa “hasil belajar merupakan segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya”. Setelah melalui proses belajar maka siswa diharapkan dapat mencapai tujuan belajar yang disebut juga sebagai hasil belajar yaitu kemampuan yang akan dimiliki siswa setelah terjadinya proses belajar mengajar.

Menurut A.J. Romizowski (Jihad, 2012:14), hasil belajar merupakan keluaran (*output*) dari suatu sistem pemprosesan masukan (*input*) atau proses belajar. Masukan dari sistem tersebut berupa bermacam-macam informasi (materi pelajaran) sedangkan keluarannya perbuatan atau kinerja (*performance*) atau kemampuan yang akan dimiliki seseorang setelah terjadinya proses pembelajaran.

Untuk memperoleh hasil belajar, dilakukan evaluasi atau penilaian yang merupakan cara untuk mengukur seberapa besar penguasaan siswa setelah terjadinya proses belajar mengajar. Kemajuan prestasi siswa tidak hanya dapat diukur dari tingkat pengetahuan saja akan tetapi juga mengukur dari segi sikap dan keterampilan.

Benjamin S. Bloon (Jihad, 2012:14) berpendapat bahwa hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam dua macam yaitu pengetahuan dan keterampilan.

Pengetahuan terdiri dari empat kategori, yaitu: pengetahuan tentang fakta, pengetahuan tentang prosedural, pengetahuan tentang konsep, dan pengetahuan tentang prinsip. Keterampilan juga terdiri dari empat kategori, yaitu: keterampilan untuk berpikir atau keterampilan kognitif, keterampilan untuk bertindak atau keterampilan motorik, keterampilan bereaksi atau bersikap, dan keterampilan berinteraksi.

1. **Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Setiap individu atau siswa memiliki kemampuan yang berbeda dalam hal pengembangan potensi yang dimilikinya yang selanjutnya menyebabkan adanya perbedaan hasil belajar yang diraih oleh setiap siswa. Setiap usaha atau kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam belajar tidak terlepas dari berbagai hambatan dan tantangan yang kemudian berpengaruh dalam hasil belajar siswa. Secara umum, diketahui bahwa ada faktor yang berperan dalam pencapaian hasil belajar siswa. Salah satunya dikemukakan oleh Wasliman (Susanto, 2013:12) yang merincikan faktor yang mempengaruhi hasil belajar yakni :

1. Faktor internal yakni faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi : kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan
2. Faktor eksternal yakni faktor yang berasal dari luar diri siswa yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar yakni faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri individu dalam hal ini siswa yang meliputi kondisi psikologis siswa. Sedangkan faktor eksternal yakni segala hal yang berasal dari luar diri individu atau siswa dalam hal ini dapat berupa kondisi sosial atau lingkungan tempat siswa berada.

1. **Kerangka Pikir**

Melihat proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang efektif, dimana dalam proses pembelajaran tersebut guru hanya cenderung menggunakan metode ceramah yang kurang bervariatif serta kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. disamping itu juga, kurangnya penggunaan media dalam proses pembelajran yang dimana buku merupakan satu-satunya media yang digunakan sebagai sumber belajar. Berangkat dari asumsi tersebut penulis beranggapan bahwa perlu ada media yang lebih bervariatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Media pembelajaran berbais IT menjadi solusi yang diberikan oleh peneliti karena memiliki peranan yang penting dalam membantu proses pembelajaran, salah satu media yang dimaksud adalah *PowToon*. Dimana dalam penggunaan media ini diharap akan dapat meningkatkan hasil belajar pada Mata Pelajaran Biologi pada Siswa Kelas VIII SMP Kristen Elim Makassar. Setelah mengetahui hasil belajar siswa, maka data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Lebih jelasnya kerangka pikir diatas dapat digambarkan dalam bentuk bagan, sebagai berikut:

Hasil Belajar Siswa Sebelum Menggunakan Media *PowToon* Tergolong Rendah

Penggunaan media P*owToon* dalam pembelajaran Biologi

Hasil Belajar Mata pelajaran Biologi Meningkat

 Gambar 2.14 Kerangka Pikir

1. **Hipotesis**

Hipotesis merupakan jawaban sementara dalam penelitian terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Dalam penelitian ini hipotesis yang diajukan adalah H1 = ada pengaruh penggunaan media *PowToon* terhadap hasil belajar pada Mata Pelajaran Biologi pada Siswa Kelas VIII SMP Kristen Elim Makassar.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan yang dipilih dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena pada data penelitian yang diperoleh nantinya akan berupa angka-angka dan dianalisis menggunakan statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya (Sugiyono,2012). Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *pre-eksperimen design* karena dalam penelitian ini tidak menggunakan variabel kontrol dan terdapat dua variable.

yang dimana variabel bebasnya ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel terikat. Pendekatan dan jenis penelitian ini dipilih untuk dapat membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan *PowToon* pada mata pelajaran Biologi dengan materi system dalam kehidupan manusia kelas VIII di SMP Kristen Elim Makassar

1. **Variabel dan Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel yaitu variable bebas dan variabel terikat, diantaranya :

1. Variabel bebas (yang mempengaruhi)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Media *PowToon*

1. Variabel terikat (yang dipengaruhi)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada mata pelajaran Biologi pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Bontomarannu

Desain penelitian yang digunakan adalah *The One Group Pretest-Posttest* yang membandingkan hasil *pretest* dan *posttest.* Adapun desain penelitian ini sebagai berikut:

**O1 *x* O2**

(Arikunto, 2010)

Keterangan:

O1 : *Pretest* (untuk mengetahui pengetahuan awal siswa)

X : Perlakuan (pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan *PowToon*)

O2 :*Posttest* (untuk mengetahui hasil belajar setelah dilakukan perlakuan penggunaan media *PowToon*).

1. **Defenisi Operasional**

Penelitian ini mengkaji dua variabel, yaitu “Penggunaan *PowToon*” sebagai variabel bebas dan “Hasil Belajar Siswa” sebagai variabel terikat. Agar tidak terjadi perbedaan interpretasi terhadap variabel yang dikaji, maka variabel tersebut perlu dioperasikan.

1. Media *PowToon* merupakan layanan online animasi yang digunakan guru untuk membuat sebuah paparan materi pembelajaran, dimana *PowToon* tersebutmemiliki fitur animasi yang sangat menarik, diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan timeline yang sangant mudah. Keuntungan dari media ini adalah secara sadar atau tidak, siswa telah memulai proses berpikir. Rangkaian proses berpikir ini jelas akan membangkitkan energi intelektual yang dimiliki seseorang. Jika proses berpikir ini dilakukan secara berkesinambungan, rangkaian proses berpikir ini akan menghasilkan ide. Adapun prosedur penggunaannya yakni sebagai berikut:
2. Pertama, kunjungi alamat [www.powtoon.com](http://www.powtoon.com),
3. Pastikan kita sudah membuka akun facebook atau menggunakan akun email lalu kita pilih log in with facebook atau akun email pada website Powtoon.com

Setelah kita berhasil Login with Facebook atau email, langkah selanjutnya, yaitu:

1. Klik tombol start
2. Kemudia pilih open blank presentation
3. Setelah itu kita bisa memulai membuat presentasi kita dengan mengetik judul dan deskripsi file presentasi kita
4. Klik tombol create untuk membuatnya
5. Hasil belajar murid dapat dilihat dari nilai mata pelajaran Biologi yang menggambarkan pemahaman murid terhadap materi pokok system dalam kehidupan manusia (*pretest* dan *posttest*).
6. **Populasi dan Sampel**
	* + 1. **Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Kristen Elim Makassar yang berjumlah 90 siswa. Untuk jelasnya dapat

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 : Keadaan Siswa kelas VIII di SMP Kristen Elim Makassar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Kelas** | **Siswa** | **Jumlah** |
| **LK** | **PR** |
| 1 | Kelas VIII-A | 11 | 12 | 23 |
| 2 | Kelas VIII-B | 10 | 13 | 23 |
| 3 | Kelas VIII-C | 11 | 11 | 22 |
| 4 | Kelas VIII-D | 10 | 12 | 22 |
| **JUMLAH** | **42** | **48** | **90 Siswa** |

Sumber : Guru mata pelajaran Biologi SMP Kristen Elim Makassar

1. **Sampel**

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi. Sampel penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling* atas dasar pertimbangan peneliti karena dianggap sampel tersebut memliki informasi atau hal yang diperlukan dalam penelitian. Berdasarkan hal tersebut maka ditetapkan satu kelas sampel yaitu kelas VIII.A dari populasi yang sebanyak empat kelas. Jumlah siswa kels VIII.A yaitu 23 sebagai kelompok eksperimen

1. **Teknik Pengumpulan Data**
2. Observasi

 Dalam kegiatan observasi, peneliti bertindak sebagai observer yakni melakukan pengamatan secara langsung mengenai kondisi obyektif yang terjadi di sekolah. Observasi merupakan proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari proses biologis dan psikologis (Arikunto, 2014:115). Observasi dilaksanakan sebelum dan selama penelitian berlangsung. Observasi yang dilakukan sebelum penelitian berguna untuk memperoleh data awal berupa kondisi lingkungan sekolah, karakteristik guru dan siswa, serta seluruh perangkat pendukung pembelajaran yang ada di sekolah. Sedangkan observasi yang dilakukan pada saat penelitian berlangsung dimaksudkan untuk memperoleh data terkait penggunaan media *PowToon* oleh guru pada mata pelajaran Biologi dengan materi system dalam kehidupan manusia serta proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas yang meliputi aktivitas guru yaitu menyampaikan materi dengan menggunakan media *PowToon*, dan siswa yaitu belajar dengan *PowToon* serta faktor pendukung dan penghambat saat pembelajaran berlangsung. Adapun indikator keberhasilan keefektifan proses pembelajaran yakni sebagai berikut :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Skor | Kategori |
| 1 | < 20 | Sangat kurang efektif |
| 2 | 21 – 40 | Kurang efektif |
| 3 | 41- 60 | Cukup efektif |
| 4 | 61- 80 | Efektif |
| 5 | 81-100 | Sangat efektif |

Table 3.2 Indikator Keberhasilan Proses Pemebelajaran

 (Arikunto, 2014

Arikunto menjelaskan indikator keberhasilan yang memiliki lima skor dan kategori yang digunakan oleh peneliti untuk melihat tingkat presentase pencapaian guru dan siswa melalui observasi pada saat proses pembelajaran.

1. Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes yang dimaksud dalam penilitian ini yaitu tes tulisan (pilihan ganda) yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai mata pelajaran Biologi yang terkhusus pada materi yang akan dan telah dipelajari saat proses belajar mengajar dalam bentuk tes awal (*pretest)* dantes akhir (*posttest).* Tes dimaksudkan untuk melihat hasil belajar siswa kelas VIII.A di SMP Kristen Elim Makassar sebelum dan sesudah menggunakan media *PowToon*, berupa pemberian tugas*.* Hasil belajar yang dimaksud adalah nilai dari jawaban siswa yang telah dijawab pada saat *pretest* dan *posttest*.

1. Dokumentasi

Dokumen adalah catatan mengenai berbagai kejadian di masa lalu yang ditulis atau dicetak seperti surat, catatan harian, dan dokumen lainnya yang relevan (Arikunto, 2014).

Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data-data tentang keadaan siswa kelas VII.A di SMP Kristen Elim Makassar guna menjadi referensi dalam pengkajian permasalahan penelitian.

1. **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial dengan rumus t-test untuk pengujian hipotesis.

1. **Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif dimaksudkan untuk menjawab dan mendiskripsikan tingkat hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Geografi melalui hasil *pretest* dan *posttest* di kelas VII.A di SMP Kristen Elim Makassa.

Adapun rumus perhitungan skor rata-rata dan presentase yang dikemukakan oleh Sudjana (1992: 67) sebagai berikut:



Dimana :

 = Rata-rata (Mean)

∑X = Total nilai yang diperoleh

 N = Jumlah responden

Dengan perhitungan persentase sebagai berikut:



Keterangan:

P : Persentase

F : Frekuensi

 N : Jumlah subjek (sampel)

Data yang diperoleh selanjutnya dikategorikan dalam kategori sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Klasifikasi skor maksimal yang digunakan untuk mata pelajaran bahasa Indonesia adalah sebagai berikut :

Tabel. 3.3. Klasifikasi Skor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Skor | Kategori |
| 1 | 90 – 100 | Sangat Baik |
| 2 | 80 – 89 | Baik |
| 3 | 70 – 79 | Cukup |
| 4 | 60 – 69 | Kurang |
| 5 | 0 – 59 | Sangat Kurang |

 Sumber : Sudijono (2011: 35)

1. **Analisis Stratistik Inferensial**

Analisis statistik inferensial merupakan teknik yang dimaksudkan untuk menguji suatu hipotesis dengan menggunakan *t-test* yaitu membandingkan hasil belajar siswa pada kelas VII.A di SMP Kristen Elim Makassar sebelum *(postest)* dan sesudah *(pre-test)* dengan menggunakan rumus *t-test* sebagai berikut:

$$t-test= \frac{M\_{x}-M\_{y}}{SD\_{bm}}$$

(Sutrisno Hadi, 2004)

Keterangan:

t = Koefisien t empiris

Mx = Nilai rata-rata x

My = nilai rata-rata y

SDbm = Standar deviasi kesalahan mean

N = Jumlah murid tiap kelas

 Untuk menggunakan rumus tersebut harus di tempuh langkah-langkah sebagai berikut:

Mencari mean *posttest* (x) dan *pretest* (y) dengan rumus

1. $M\_{x}\frac{∑X}{N}$
2. $M\_{y}\frac{∑Y}{N}$ (Sutrisno Hadi, 2004)

Mencari standar deviasi kuadrat X dan Y

1. $SD\_{x^{2}}\frac{∑X^{2}}{N} M\_{x^{2}}$
2. $SD\_{y^{2}}\frac{∑Y^{2}}{N} M\_{y^{2}}$ (Sutrisno Hadi, 2004)

Mencari standar deviasi mean kuadrat dari *posttest* dan *pretest* dengan rumus :

1. $SD^{2}M\_{x}\frac{SD\_{x^{2}}}{N -1}$
2. $SD^{2}M\_{y}\frac{SD\_{y^{2}}}{N -1}$ (Sutrisno Hadi, 2004)

Mencari SDbm dengan rumus:

SDbm = $\sqrt{SD^{2}M\_{x}+ SD^{2}M\_{y}}$

Setelah mendapatkan hasil perhitungan di atas maka selanjutnya dimasukkan dalam rumus *t-test* dan mencari interpretasinya untuk menguji hipotesis.

1. $t-test= \frac{M\_{x}-M\_{y}}{SD\_{bm}}$
2. d.b = (Nx + Ny) – 2 (Sutrisno Hadi, 2004)

Kriteria pengujian adalah hipotesis nol (H0) diterima apabila thitung lebih kecil dari nilai ttabel pada taraf signifikan 5% dengan db tertentu, dan apabila ditolak nilai thitung lebih besar dari nilai ttabel pada taraf signifikan 5% dengan db tertentu.

Dafar Pustaka

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta

Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada

Arsyad, 2014. *Media Pembelajran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada

*httpjurnal.untan.ac.idindex.phpjpdpbarticleview1927716089* (Diakses 20 Maret 2017. 20:38)

<https://nie07independent.wordpress.com/konsep-pendidikan/>. (Diakses 27 Maret 2017)

Jihad, Asep dan Haris, Abdul. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Presindo

Rusman, dkk. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajagrafindo Persada

Safei, Muhammad. 2011. *Media Pembelajaran*. Makassar: Alauddin Univercity Press

Sahabuddin, 2007. *Mengajar Dan Belajar*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar

Sahabuddin. 2007. *Mengajar dan Belajar*. Makassar: Badan Penerbit UNM

Makassar

Sudjana dan Rivai, 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algendindo

Sugiyono. 2012. *Metode penelitian pendidikan ( Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D).* Bandung Alfabeta

Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Pers

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Predanamedia Group

Sundayana, Rostina. 2014. *Media dan Alat Peraga dalam Mata Pelajaran Matematika.* Bandung: alfabeta

Sukliman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yokyakarta: Pedagogia

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.