**PENGEMBANGAN PESAN PEMBELAJARAN BERGAMBAR BERBASIS KOMPUTER PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV**

**SDN NO. 219 ARAKECAMATAN BONTOBAHARI**

**KABUPATEN BULUKUMBA**

***ASRIYANI ISMAIL***

***Email: Asriyaniismail@yahoo.com***

*ASRIYANI ISMAIL.2016.Developing learning massage design using computer based picture media on mathematics of grade IV at SDN No. 219 ara in bontobahari subdistrict of bulukumba district. Supervised by Dr. Hasaruddin hafid M.Ed and Dr. Abd. Aziz ahmad M.Pd.*

*The study aims at 1) developinglearning message design using computer based picture media on mathematics of Grade IV at SDN No. 219 ara in bontobahari subdistrict of bulukumba district, 2) producing learning message design using computer based picture media on mathematics of grade IV at SDN No.219 ara in bontobahari subdistrict of bulukumba district. The study is development research which focuses on developing computer based picture media. The model used refers to Dick & Carey development model wich conducted in several phases, namely (1) need analysis,(2) development design, (3) product development, (4) evaluation and product revision, and (5) final product. The computer based picture media developed had been validated by two experts and revised which then obtained feasible products to be used. The tests areconduncted in one-to-one test whith 5 students, and small group test with 15 students. The results of the study reveal that the computer based picture media developed after validation is conducted, the media is comfirmed as valid. The computer based picture media is stated as practical because all of the aspects is in conducted entirely. The computer based picture media is stated as effective because it has met the effective criteria with the results (1) it has met the validity requirement,(2) students’ activities are conducted entirely (3) teacher’s activities are conducted entirely, and (4) students are given positive response toward computer-based picture media developed.*

1. **PENDAHULUAN**

 Dalam rangka pembaharuan sistem pendidikan nasional telah ditetapkan visi, misi dan strategi pembangunan pendidikan nasional. Visi pendidikan tersebut adalah terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan jaman yang selalu berubah.

 Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan di sekolah, dan tidak tertutup keungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat yang murah dan efesien yang meskipun sederhana tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pengajaran yang diharapkan. Disamping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakannya. Guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran. Media merupakan komponen instruksional yang meliputi pesan, orang dan peralatan. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan mendapatkan informasi, (Hamalik,1986).

 Media pembelajaran menurut Wena (2010: 203), mengutarakan bahwa pembelajaran berbasis komputer adalah pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai alat bantu. Hick & Hyde (Wena 2010: 203), mendefinisikan bahwa dengan  pembelajaran berbasis komputer siswa akan berinteraksi dan berhadapan secara langsung dengan komputer. Media pembelajar sering dikatan sebagai alat bantu untuk menyajikan materi ajar.

1. **KAJIAN PUSTAKA**
2. **Kajian Teori**

 Desain pembelajaran dapat dimaknai dari berbagai sudut pandang.Misalnya sebagai disiplin, sebagai ilmu, sebagai sistem, dan sebagai proses. Sebagai disiplin, desain pembelajaran membahas berbagai penelitian dan teori tentang strategi serta proses pengembangan pembelajaran dan pelaksanaannya. Sebagai ilmu,desain pembelajaran merupakan ilmu untuk menciptakan spesifikasi pengembangan, pelaksanaan, penilaian, serta pengelolaan situasi yang memberikan fasilitas pelayanan pembelajaran dalam skala makro dan mikro untuk berbagai mata pelajaran pada berbagai tingkatan kompleksitas. Sebagai sistem, desain pembelajaran merupakan pengembangan sistem pembelajaran dan sistem pelaksanaannya termasuk sarana serta prosedur untuk meningkatkan mutu belajar.

 Desain pesan meliputi “perencanaan untuk merekayasa bentuk fisik dari pesan”. Hal tersebut mencakup prinsip-prinsip perhatian, persepsi dan daya serap yang mengatur penjabaran bentuk fisik dari pesan agar terjadi komunikasi antara pengirim dan penerima. Desain pesan berurusan dengan tingkat paling mikro melalui unit-unit kecil seperti bahan visual, urutan, halaman dan layer secara terpisah. Karakeristik dari desain pesan ialah bahwa desain harus bersifat spesifik baik terhadap medianya maupun tugas belajarnya. Hal ini mengandung arti bahwa prinsip-prinsip desain pesan akan berbeda tergantung pada apakah medianya bersifat statis, dinamis atau kombinasi dari keduanya (misalnya, suatu potret, film atau grafik komputer). Juga apakah tugas tersebut meliputi pembentukan konsep atau sikap, pengembangan keterampilan atau strategi, atau hafalan.

1. **Peran Matematika Sekolah**

 Sesuai dengan tujuan diberikannya matematika di sekolah, kita dapat melihat bahwa matematika sekolah memegang  peranan sangat penting. Anak didik memerlukan matematika untuk memenuhi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.Misalnya, dapat berhitung, dapat menghitung isi dan berat, dapat mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menafsirkan data, dapat menggunakan kalkulator dan komputer. Selain itu, agar mampu mengikuti pelajaran matematika lebih lanjut, membantu memahami bidang studi lain seperti fisika, kimia, arsitektur, farmasi, geografi, ekonomi, dan sebagainya, dan agar para siswa dapat berpikir logis, kritis, dan praktis, beserta bersikap positif dan berjiwa kreatif.

 Sebagai warga negara Indonesia yang berhak mendapatkan pendidikan seperti yang tertuang dalam UUD 1945, tentunya harus memiliki pengetahuan umum minimum.Pengetahuan minimum itu diantaranya adalah matematika.Oleh sebab itu, matematika sekolah sangat berarti baik bagi para siswa yang melanjutkan studi maupun yang tidak.

1. **Model Pengembangan**

Model pengembangan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini mengacu pada model pengembangan pembelajaran yang dikembangkan oleh Dick & Carey (1990) yang merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematik. Salah satu model yang telah secara luas digunakan adalah model yang diajukan oleh Dick & Carey 1990. Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teori desain pembelajaran. Model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pebelajar.

 Model ini terdiri atas sepuluh langkah, yaitu: 1) Mengidentifikasi tujuan pembelajaran, 2) Melakukan analisis pembelajaran, 3) mengidentifikasi perilaku awal karakteristik pebelajar, 4) menulis tujuan pembelajaran khusus, 5) mengembangkan butir-butir tes acuan patokan, 6) mengembangkan strategi pembelajaran, 7) mengembangkan dan memilih materi pebelajaran, 8) mendesain dan melakukan evaluasi formatif, 9) mendesain dan melakukan evaluasi sumatif dan 10) merevisi pembelajaran

1. **METODE PENELITIAN**

 Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Developmen*t) dalam rangka mengembangkan pesan pembelajaran bergambar berbasis komputer pada mata pelajaran matematika. Lokasi penelitian ini dilakukan di SDN No. 219 Ara Kecamatan Bontobahari Kabupaten Bulukumba, semester genap pada tahun ajaran 2014/2015 dengan jumlah siswa sebanyak 19 orang siswa, yang terdiri dari 11 orang siswa laki-laki dan 8 orang siswa perempuan. Sesuai dengan jenis penelitian oleh Sugiyono (2013:297) bahwa metode penelitian pengembangan atau *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan suatu produk yang dihasilkan. Alasan lain penggunaan penelitian dan pengembangan memiliki keunggulan, terutama jika dilihat dari prosedur kerja yang sangat memperhatikan kebutuhan dan situasi nyata di lapangan dan bersifat sistematik. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini ialah model pengembangan Dick & Carey.

1. **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**
2. **Gambaran kebutuhan pengembangan pesan bergambar berbasis komputer pada mata pelajaran matematika kelas IV SDN No.219 ara kecamatan bontobahari kabupaten bulukumba.**

 Berikut disajikan gambaran kebutuhan pengembangan pesan pembelajaran bergambar berbasis computer pada mata pelajaran matematika kelas IV SDN No. 219 ara kecamatan bontobahari kabupaten bulukumba.

1. **Analisis Pembelajaran**

 Berdasarkan hasil pemantauan dan pengamatan yang telah dilakukan peneliti sebelum penelitian ini dilakukan dengan pembelajaran matematika di SDN No. 219 Ara Kecamatan Bontobahari, diperoleh informasi berikut: (1) Proses pembelajaran di kelas masih kurang mengintegrasikan IT (Informasi dan teknologi) dalam hal ini  *Microsoft powert point*  khususnya pada pembelajaran matematika padahal pasilitas disekolah cukup memadai namun penggunaannya belum maksimal, misalnya adanya fasilitas computer sebanyak dua unit.(2) Pada umumnya semua materi matematika dianggap rumit oleh banyak siswa. Salah satu materi yang banyak dikeluhkan oleh siswa dikarenakan sulitnya memahami materi tersebut dan oleh guru karena sulit menyampaikan konsep-konsep terkait materi tersebut adalah materi segitiga dan jajaran genjang. Dalam menyampaikan materi segitiga dan jajaran genjang, guru dominan memanfaatkan visualisasi dan objek konkret yang dirasa begitu merepotkan, karena memerlukan begitu Banyak ruang dengan variasi yang terbatas serta memerlukan biaya yang tidak sedikit.(3) Tuntutan kurikulum untuk mengintegrasikan IT (informasi dan teknologi) dalam kegiatan belajar mengajar, namun proses pembelajaran di kelas masih kurang mengintegrasikan IT khususnya dalam pembelajaran matematika. (4) Lingkungan belajar siswa di luar sekolah sangat didukung dengan keberadaan fasilitas IT yang memadai seperti computer pribadi (PC), Labtop, dan Gadget lainnya.

 Dalam pengembangan ini, peneliti merancang sebuah media gambar berbasis computer pada materi segitiga dan jajaran genjang sebagai pembelajaran mandiri dan media presentase dan ilmu pengetahuan ntar sesama guru tentang keberhasilan proses pembelajaran yang telah dilakukan dengan media gambar berbasis computer. Media gambar berbasis computer dikembangkan dengan menggunakan *Microsoft Power Point* yang sangat mudah dan familiar dengan guru dalam melakukan presentase.

1. **Analisis Kebutuhan**

 Analisis kebutuhan ini dilakukan untuk melihat beberapa hal yang berkaitan produk media gambar berbasis computer yang akan dikembangkan dengan memperhatikan beberapa criteria yaitu (1) produk yang akan dikembangkan merupakan hal penting bagi pendidikan, khususnya bagi perbaikan pembelajaran Matematika (2) Produknya mempunyai kemungkinan untuk dikembangkan secara massal dan (3) waktu untuk mengembangkan produk tersebut cukup.

1. **Literatur**

 Berdasarkan hasil pengamatan literatu baik dari segi fakta teoritis (teori pendukung) maupun fakta empiris (hasil riset terkait) menunjukkan bahwa media gambar berbasis computer merupakan salah satu media yang dibutuhkan pesertadidik dalam proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika seperti konsep pendukung yang telah dipaparkan di bab II oleh peneliti.

 Media gambar berbasis computer pada proses pembelajaran yang bersifat linier yaitu dengan presentase guru dalam pembelajaran maupun bersifat interaktif yaitu pembelajaran mandiri merupakan kebutuhan bagi proses pembelajaran.

1. **Wawancara**

 Dalam proses belajar mengajar peserta didik lebih menyukai pembelajaran yang mudah nyata yang bisa dipercaya, bukti ada di sekitas kita. Oleh karena itu, peneliti mengambil keputusan bahwa media gambar berbasis computer khususnya pada pokok bahasan segitiga dan jajaran genjang yang dikembangkan dalam penelitian ini dengan mempertimbangkan waktu yang ada dan kebutuhan pasar adalah media interaktif dan juga dapat dimanfaatkan guru sebagai media gambar bergasis computer dalam proses pembelajaran.

1. **Gambaran desain pesan pembelajaran bergambar berbasis komputer pada mata pelajaran matematika kelas IV SDN No.219 ara kecamatan bontobahari kabupaten bulukumba**
2. Rancangan Awal

 Untuk memudahkan pengembangan media gambar berbasis komputer dalam pembelajaran dirancang: 1) silabus, 2) RPP, 3) materi pembelajaran, 4) test, 5) validasi ahli, 6) lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa, 7) angket respon guru dan siswa, 8) uji coba, 9) Buku petunjuk penggunaan media gambar berbasis komputer.

1. Pemilihan Media

Pemilihan media didasarkan pada tujuan pembelajaraan untuk menyampaikan materi pelajaran. Keberhasilan menggunakan media dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar tergantung pada: isi pesan, cara menjelaskan pesan, dan karakteristik penerima pesan. Dengan demikian dalam memilih dan menggunakan media, perlu diperhatikan factor tersebut. Tidak berarti bahwa semakin canggih media yang digunakan akan semakin tinggi hasil belajar atau sebaliknya. Untuk tujuan pembelajaran tersebut dapat saja penggunaan papan tulis lebih efektif dan lebih efesien dari pada penggunaan LCD, apabila bahan ajarnya dikemas tepat serta disajikan kepada siswa yang tepat pula.

1. **Gambaran tingkat kevalidan dan kepraktisan pesan pembelajaran berbasis computer pada mata pelajaran matematika kelas IV SDN No. 219 ara kecamatan bontobahari kabupaten bulukumba.**

 Pada tahap ini, peneliti mulai mengembangkan media gambar berbasis komputer pada mata pelajaran matematika materi segitiga dan jajaran genjang untuk diperlihatkan kepada siswa kelas IV SDN No 219 Ara Kecamatan Bontobahari Kabupaten Bulukumba. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan media gambar berbasis komputer yang telah melalui tahap validasi ahli pesan dan ahli materi serta telah dilaksanakan tahap uji coba untuk mengukur keefektifan media gambar berbasis komputer yang dikembangkan.

1. Tahap Validitas

 Tahap validasi ahli merupakan salah satu kriteria utama untuk menentukan apakah sebuah perangkat atau instrument pembelajaran dapat dipakai atau tidak. Validasi ahli melibatkan dua orang validator ahli yang terdiri dari satu orang validator ahli perangkat pembelajaran oleh Dr. H. Abdul Haling, M. Pd dan ahli isi oleh Prof Dr.Nurdin,M.Pd. Perangkat pembelajaran yang divalidasi ahli yaitu Silabus, RPP, Buku Siswa, Media, LKS, Tes Hasil Belajar, Angket Respon Guru, Angket Respon Siswa, Lembar Aktifitas Guru, Lembar Aktifitas Siswa dan lembar keterlaksanaan perangkat pembelajaran. Dari penilaian para ahli diperoleh catatan-catatan pada bagian yang perlu mengalami perbaikan agar perangkat yang digunakan menjadi valid.

1. Tahap Uji Coba

 Pengembangan produk media gambar berbasis komputer ini kemudian dilakukan uji coba. Dalam uji coba lapangan dilakukan pengamatan tentang kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran, pengamatan tentang aktivitas siswa dan keterlaksanaan penggunaan pesan pembelajaran bergambar berbasis komputer pada mata pelajaran matematika. Tahap uji coba yang dilakukan yaitu tahap uji coba satu-satu, tahap uji coba kelompok kecil, dan tahap uji coba kelompok kelas dengan membagikan angket kepada guru dan siswa serta *pre-post test* untuk mengetahui respon siswa terhadap pesan pembelajaran bergambar berbasis komputer yang telah digunakan dalam proses pembelajaran.Hasil pengamatan aktifitas guru, aktivitas siswa, angket respon guru, angket respon siswa serta *pre-post test.*

1. Tahap Evaluasi dan revisi media

 Setelah Media gambar berbasis computer yang dikembangkan selesai dan dapat ditampilkan kepada siswa, kemudian dilanjutkan pada tahap evaluasi. Tahap evaluasi ini dilakukan dengan beberapa tahap diantaranya: 1) Tahap validasi oleh ahli pesan. 2)Tahap evaluasi media oleh guru Matematika sebagai fasilitator.3)

Tahap uji coba satu-satu. 4) Tahap uji coba kelompok kecil. . 5) Tahap uji coba kelompok kelas yaitu 19 orang.

 Berdasarkan hasil validasi terhadap media, materi, RPP, lembar aktivitas guru, lembar aktivitas siswa, angket respon guru, angket respon siswa, LKS, soal *pre-pos tes* oleh ahli media dan ahli materi menyatakan bahwa instrument yang mengalami revisi adalah media dan rencana pelaksanaan pembelajaran.

1. Produk media gambar berbasis komputer

 Setelah melalui tahap validasi, uji coba dan revisi maka dihasilkan media gambar berbasis komputer yang dapat di aplikasikan dalam proses pembelajaran. Berikut ini adalah beberapa contoh produk media gambar berbasis komputer yang dikembangkan dalam program power point untuk diaplikasikan kepada siswa kelas IV SDN No. 219 ara kecamatan bontobahari kabupaten bulukumba.

**PEMBAHASAN**

Penelitian pengembangan pesan pembelajaran bergambar berbasis komputer ini, menggunkan jenis penelitian pengembangan (*Research and Developmen*t) dengan menggunakan model pengembangan Dick & Carey yang bertujuan untuk menghasilkan pesan pembelajaran bergambar berbasis komputer untuk mata pelajaran matematika kelas IV dengan menggunakan aplikasi power point yang memenuhi syarat validitas, praktis, dan efektif. Tahap pengembangan yang dilakukan adalah 1) tahap analisis kebutuhan, 2) tahap perencanaan pengembangan produk, 3) tahap pengembangan produk, 4) tahap evaluasi dan revisi produk, 5) produk akhir.

Keseluruhan pelaksanaan uji coba pesan pembelajaran bergambar berbasis komputer untuk mata pelajaran matematika dengan materi pokok segitiga dan jajaran genjang berlangsung selama kurang lebih dua bulan dengan melibatkan 1 orang guru fasilitator dan 2 orang dosen yaitu ahli media dan ahli materi, serta melibatkan 5 orang siswa pada uji coba satu-satu, 10 orang siswa pada uji coba kelompok kecil, dan 19 orang siswa pada uji coba kelompok kelas IV SDN No 219 Ara Kecamatan Bontobahari Kabupaten Bulukumba. Validasi, uji coba dan tes yang dilakukan adalah bentuk dari proses evaluasi produk pesan pembelajaran bergambar berbasis komputer yang dikembangkan, sehingga umpan balik yang didapatkan baik itu berupa kritik, saran dan masukan menjadi bahan revisi dalam pengembangan media. Saran-saran yang diperoleh selanjutnya ditindak lanjuti dengan positif oleh peneliti dengan mengadakan revisi dan perbaikan sesuai dengan data-data yang diterima sebelumnya.

**KESIMPULAN**

Penggunaan media dalam proses pembelajaran dalam hal ini adalah media gambar berbasis komputer diharapkan dapat menarik perhatian dan motivasi siswa dalam menerima pembelajaran yang disampaikan oleh guru jika dibandingkan dengan tanpa menggunakan media. Dengan menggunakan media gambar siswa dapat melihat secara langsung materi yang disampaikan oleh guru sehingga dengan demikian siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran.

 Proses pengembangan media gambar berbasis komputer yang dilakukan paa penelitian ini mengadaptasi model pengembangan Dick and Carey sebab langkah-langkah pengembangannya lebih terstruktur yang terdiri dari : 1) tahap analisis kebutuhan, 2) tahap perencanaan pengembangan produk, 3) tahap pengembangan produk, 4) tahap evaluasi produk, 5) produk akhir.

 Suatu media yang dikembangkan dapat disebut berkualitas jika memenuhi criteria valid dan efektif. Media dikatakan valid jika semua komponen media satu sama lain berhubungan secara konsisten. Selain itu media yang dikembangkan dapat dikatakan efektif jika jumlah siswa yang mengalami ketuntasan belajar sangat tinggi dan proses pembelajaran yang direncanakan sesuai dengan yang diharapkan . Berdasarkan hasil penelitian media gambar berbasis komputer yang dikembangkan memenuhi kriteriavalid dan efektif sehingga media gambar berbasis komputer ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

**DAFTAR RUJUKAN**

Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Asnawir, Basyiruddin Usman. 2002. *Media Pembelajaran.* Jakarta: Ciputat Pers.

Barbara B. Seels dan Rita C. Richey, *Teknologi Pembelajaran Definisi dan Kawasannya*, Jakarta: Universitas Negeri Jakarta,1994.

Carey W. Dick, and Carey, L & Carey, J. O. (2009).*The Systematic Design of Instruction*. New Jersey: Person.

Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendididkan (KTSP) Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas

Hamalik. Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.

[Http://aris-anakpintar.blogspot.com/2011/06/teori-desain-pesan-pembelajaran.html (25](http://aris-anakpintar.blogspot.com/2011/06/teori-desain-pesan-pembelajaran.html%20%09%2825) februari 2014)

[Http://sahabatfindora.blogspot.com/2013/01/prinsip-prinsip-desain-pesan.html (26](http://sahabatfindora.blogspot.com/2013/01/prinsip-prinsip-desain-pesan.html%20%2826) februari 2014)

Sugiyono, 2014.*MetodePenelitianPendidikan*. Bandung: PenerbitAlfabeta.

Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif  Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara