

DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS DI SEKOLAH DASAR LUAR BIASA (SDLB) NEGERI KOTA JAMBI

Darex Susanto

Dosen Tetap UNH Fakultas Ilmu Komputer, Jambi

E-mail: rexsamoy@gmail.com

Abstract - The learning model uses one-way communication, where the teacher is active, while elementary school students only function the sense of sight and sense of hearing. One solution to help conventional learning is to use more practical learning media. Basic math learning to help elementary school students in learning mathematics easily. it is expected that elementary school students to learn mathematics in the form of. Adobe Flash CS6-based mathematics learning design.

Keywords: Mathematics Learning; Media Design Based on Adobe Flash CS6.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada dasarnya setiap anak berpotensi mengalami masalah dalam belajar, hanya saja masalah tersebut ada yang ringan dan tidak memerlukan perhatian khusus dari orang lain karena dapat diatasi sendiri oleh anak yang bersangkutan dan ada juga yang masalah belajarnya cukup berat sehingga perlu mendapatkan perhatian dan bantuan dari orang lain. Anak luar biasa atau disebut sebagai anak berkebutuhan khusus (*children with special needs*), memang tidak selalu mengalami masalah dalam belajar. Namun, ketika mereka berinteraksi bersama dengan anak-anak sebaya lainnya dalam sistem pendidikan regular, ada hal-hal tertentu yang harus mendapatkan perhatian khusus dari guru dan sekolah untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal. Pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus (*student with special needs*) membutuhkan suatu strategi tersendiri sesuai dengan kebutuhan masing – masing, dalam penyusunan program pembelajaran untuk setiap bidang studi hendaknya guru kelas sudah memiliki data pribadi setiap peserta didiknya. Data pribadi yakni berkaitan dengan karakteristik spesifik, kemampuan dan kelemahannya, kompetensi yang dimiliki, dan tingkat perkembangannya. Karakteristik spesifik student with special needs pada umumnya berkaitan dengan tingkat perkembangan fungsional. Karakteristik spesifik tersebut meliputi tingkat perkembangan sensori motor, kognitif, kemampuan berbahasa, ketrampilan diri, konsep diri, kemampuan berinteraksi social serta kreativitasnya.

Untuk mengetahui secara jelas tentang karakteristik dari setiap siswa seorang guru terlebih dahulu melakukan skrining atau asesmen agar mengetahui secara jelas mengenai kompetensi diri peserta didik bersangkutan. Tujuannya agar saat

memprogramkan pembelajaran sudah dipikirkan mengenai bentuk strategi pembelajaran yang di anggap cocok. Asesmen di sini adalah proses kegiatan untuk mengetahui kemampuan dan kelemahan setiap peserta didik dalam segi perkembangan kognitif dan perkembangan social, melalui pengamatan yang sensitive. Kegiatan ini biasanya memerlukan penggunaan instrument khusus secara baku atau di buat sendiri oleh guru kelas. Model pembelajaran terhadap peserta didik berkebutuhan khusus yang di persiapkan oleh guru di sekolah, di tujukan agar peserta didik mampu berinteraksi terhadap lingkungan social. Pembelajaran tersebut disusun secara khusus melalui penggalan kemampuan diri peserta didik yang didasarkan pada kurikulum berbasis kompetensi. Kompetensi ini terdiri atas empat ranah yang perlu diukur meliputi kompetensi fisik, kompetensi afektif, kompetensi sehari-hari dan kompetensi akademik. Penulis mencoba mendisain media pembelajaran yang dapat membuat anak lebih semangat dalam menerima pembelajaran tersebut dengan judul penulisan “**Desain Media Pembelajaran Matematika Bagi Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) Negeri Kota Jambi**”.

1.2. Rumusan masalah

Adapun rumusan masalah berdasarkan uraian latar belakang yang telah di kemukakan di atas dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Desain Media Pembelajaran Matematika Bagi Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) Negeri Kota Jambi?”

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan diadakannya dari penelitian ini yaitu sebagai berikut;

1. Untuk merancang dan membangun media pembelajaran di SDLB N KOTA JAMBI.
2. Menjelaskan strategi Pembelajaran.
3. Mengidentifikasi karakteristik anak Kebutuhan khusus.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Rancangan Media Pembelajaran

2.1.1. Pengertian Media

Menurut Arsyad (2015:03) Kata media berasal dari bahasa latin “*medius*” yang secara harfiah berarti “tengah”, perantara atau pengantar”. Dalam bahasa arab, media adalah perantara (Wasil) atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan [1]. Gerlach & Ely (1971:03) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap [2].

Beberapa pembelajaran diatas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah bahan, alat, metode/teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar yang bersifat menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, kemauan, dengan maksud agar proses belajar antara pengajar dengan peserta didik dapat berjalan secara langsung sehingga dapat meningkatkan kualitas dan efisiensi minat belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2.1.2. Pengertian Pembelajaran

Menurut Arsyad (2015) “Belajar merupakan suatu proses kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya.” Proses belajar terjadi karena adanya interaksi antara seorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Salah satu pertanda bahwa seorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin di sebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya [1].

Menurut Ariani dan Haryanto (2010:25) “Pembelajaran adalah sebagai proses pencitraan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Jadi dalam pembelajaran yang utama adalah bagaimana siswa belajar [3].”

Menurut Wikipedia pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidikan dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik, dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaktif lingkungan yang berlangsung anatara pendidikan dengan peserta didik.

2.1.3. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Arsyad kata media berasal dari kata latin “*medius*” yang secara harfiah ‘tengah’, ‘perantara’, atau ‘pengantar’ dalam bahasa arab, “media adalah perantara (Wasil) atau pengantar pesan dari pengiriman pesan [1].” Gerlach & Ely mengatakan bahwa media dapat dilakukan apabila di pahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan , keterampilan, atau sikap.

Menurut Ariani dan Hayanto (2010:25) “Pembelajaran adalah sebagai proses pencitraan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Jadi dalam pembelajaran utama adalah bagaimana siswa belajar [3].”

Menurut Wati (2016:03) Media Pembelajaran adalah alat dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara guru dan siswa, media pembelajaran digunakan dalam rangka mengefektifkan komunikasi dan interaksi antar guru dan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah [4].

Dari definisi di atas tentang media dan pembelajaran, disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, kemampuan, atau keterampilan seseorang sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.

2.1.4. Pengertian Interaktif

Interaktif berasal dari kata interaksi , yaitu hal yang saling melakukan aksi berhubungan, mempengaruhi antar hubungan interaktif terjadi karena adanya hubungan sebab akibat, yaitu adanya aksi dan reaksi.

Pengertian interaktif adalah hal yang berkaitan dengan komunikasi dan arah atau satu hal yang bersifat saling melakukan aksi , saling aktif dan saling berhubungan dengan yang lainnya [5].

2.2. Manfaat, Kelompok, dan Ciri-Ciri Media Pembelajaran

2.2.1. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut sujana & Rivai (dalam buku Arsyad, 2015:28) Mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, diantaranya ialah:

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa hingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui peraturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apabila kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
4. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

2.2.2. Kelompok-Kelompok Media Pembelajaran

Menurut Arsyad (2015:31) berdasarkan perkembangan teknologi, media pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam empat kelompok, diantaranya ialah [1]:

1. Media Hasil Teknologi Cetak adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi, seperti buku dan materi *visual statis* terutama melalui proses pencetakan mekanis atau *fotografis*. Kelompok media hasil teknologi cetak meliputi teks, grafik, foto atau representasi *fotografik* dan reproduksi.
2. Media Hasil Teknologi *Audio-Visual* merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan *audio* dan *visual*. pada kelompok media ini memiliki contoh seperti mesin *proyektorfilm*, *tape recorder*, dan *proyektor visual* yang lebar.
3. Media Hasil Teknologi Berbasis Komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis *microprocessor*. Perbedaan antara media yang dihasilkan dari dua teknologi lainnya adalah karakter informasi / materi disimpan dalam bentuk digital, bukan dalam bentuk cetakan atau visual.

4. Media Hasil Gabungan Teknologi Cetak dan Komputer merupakan cara untuk menghasilkan dan menyampaikan materi yang menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer.

2.2.3. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Menurut Gerlach & Ely (1971) (dalam buku Azhar Arsyad, 2015:15) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (atau kurang efisien) melakukannya, diantaranya ialah [1]:

1. Ciri Fiksiatif (*Fixative Property*) ialah ciri yang menggambarkan kemampuan media merekam, menyampaikan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Ciri ini amat penting bagi guru karena kejadian-kejadian atau objek yang telah direkam atau disimpandengan format media yang ada dapat digunakan setiap saat. Peristiwa yang kejadiannya hanya sekali (dalam satu decade atau satu abad) dapat diabadikan dan di susun kembali untuk keperluan pembelajaran.
2. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*) ialah Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif memerlukan perhatian sungguh-sungguh karean apabila terjadi kesalahan dalam pengaturan kembali urutan kejadian atau pemotongan bagian-bagian yang salah, maka akan terjadi pula kesalahan penafsiran yang tentu saja akan membingungkan dan bahkan menyesatkan sehingga dapat mengubah sikap mereka kearah yang tidak diinginkan.
3. Ciri Distributif (*Distributive Property*) ialah media yang memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang realtif sama mengeani kejadian itu.

2.3. Multimedia

2.3.1. Pengertian Multimedia

Multimedia adalah alat bantu penyampai pesan yang menggabungkan dua elemen lebih media, meliputi teks, gambar, grafik, foto, suara, film, dan animasi secara terintergrasi.

Menurut Rosch dalam Cecep Kustandi, dkk, (2011: 68) yang terdapat dalam buku yang berjudul *Media Pembelajaran Manual dan Digital* 'multimedia merupakan kombinasi dari *computer* dan *video*' [6].

Menurut Mc Cormik dalam Cecep Kustandi, dkk, (2011:68) yang terdapat dalam buku yang berjudul Media Pembelajaran manual dan Digital 'Multimedia adalah kombinasi paling sedikit dua media *input* dan *output* dari data atau secara umum, multimediamerupakan kombinasi dari tiga elemen yaitu suara, gambar, dan teks' [6].

Menurut Bates dalam Cecep Kustandi, dkk, (2011:69) yang terdapat dalam buku yang berjudul media Pembelajaran Manual dan Digital 'dari beberapa media, interaktivitas multimedia adalah yang paling nyata, artinya interaktivitas yang paling melibatkan mental dan fisik pengguna pada waktu mencoba menggunakan program multimedia pembelajaran' [6].

2.3.2. Pengertian Multimedia Pembelajaran Interaktif

Multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi. Multimedia dapat diartikan sebagai perpaduan dan berbagai media yang terdiri dari teks, grafis, gambar diam, animasi, suara dan *video* untuk menyampaikan pesan kepada publik. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan, multimedia merupakan panduan antara berbagai media (*format file*) yang berupa teks, gambar (*vector* atau *bitmap*), grafis, sound animasi terintegrasi dan telah dikemas menjadi file digital (komputerasi), digunakan untuk menyampaikan pesan kepada *public*.

Jenis Multimedia dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh *user*. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya : TV dan film. Sedangkan multimedia interaktifadalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh *user*, sehingga *user* dapat memilih apa yang yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi game, dan lain-lain.

2.3.3. Multimedia Interaktif Berbasis Komputer

Komputer merupakan jenis media yang secara virtual dapat menyediakan respon yang segera terhadap hasil belajar yang dilakukan siswa. Lebih dari itu, *computer* memiliki kemampuan menyimpan dan memanipulasi informasi sesuai dengan kebutuhan. Multimedia berbasis computer dapat pula dimanfaatkan sebagai sarana dalam melakukan simulasi untuk melatih keterampilan dan kompetensi tertentu.

2.3.4. Peranan Multimedia dalam Pendidikan

Kelebihan multimedia dalam dunia pendidikan adalah:

1. Sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif. Mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, music, animasi gambar atau video dalam satu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran.
2. Mampu menimbulkan rasa senang selama Proses Belajar Mengajar (PBM) berlangsung. Hal ini menambah motivasi siswa selama PBM hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang maksimal.
3. Media penyimpanan yang relatif gamapang dan fleksibel.

2.3.5. Matematika

Matematika (dari bahasa Yunani: $\mu\alpha\theta\eta\mu\alpha$ - *mathēma*, "pengetahuan, pemikiran, pembelajaran") adalah studi besaran, struktur, ruang, dan perubahan. Para matematikawan mencari berbagai pola dan menggunakannya untuk merumuskan konjektur baru, dan membangun kebenaran melalui metode deduksi yang ketat diturunkan dari aksioma-aksioma dan definisi-definisi yang bersesuaian.

Menurut Albert Einstein menyatakan bahwa "sejauh hukum-hukum matematika merujuk kepada kenyataan, mereka tidaklah pasti; dan sejauh mereka pasti, mereka tidak merujuk kepada kenyataan. Makna dari "Matematika tak merujuk kepada kenyataan" menyampaikan pesan bahwa gagasan matematika itu ideal dan steril atau terhindar dari pengaruh manusia. Uniknya, kebebasannya dari kenyataan dan pengaruh manusia ini nantinya justru memungkinkan penyimpulan pernyataan bahwa semesta ini merupakan sebuah struktur matematika [7].

Menurut Max Tegmark. Jika kita percaya bahwa realita di luar semesta ini haruslah bebas dari pengaruh manusia, maka harus struktur matematika lah semesta itu [8].

Matematika selalu berkembang, misalnya di Tiongkok pada tahun 300 SM, di India pada tahun 100 M, dan di Arab pada tahun 800 M, hingga zaman Renaisans, ketika temuan baru matematika berinteraksi dengan penemuan ilmiah baru yang mengarah pada peningkatan yang cepat di dalam laju penemuan matematika yang berlanjut hingga kini.

Kini, matematika digunakan di seluruh dunia sebagai alat penting di berbagai bidang, termasuk ilmu alam, teknik, kedokteran/medis, dan ilmu sosial seperti ekonomi, dan psikologi. Matematika terapan, cabang matematika yang melingkupi penerapan pengetahuan matematika ke bidang-bidang lain, mengilhami dan membuat penggunaan temuan-temuan matematika baru, dan kadang-kadang mengarah pada pengembangan disiplin-disiplin ilmu

yang sepenuhnya baru, seperti statistika dan teori permainan.

2.3.6. Mata Pelajaran Yang Diterapkan Pada Pelajaran Matematika

Adapun pembelajaran yang diterapkan dalam mata pelajaran Matematika sebagai berikut:

1. Matematika Kompetensi Pengetahuan
 - a. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya makhluk ciptaan tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan sekolah.
 - b. Mengenal bilangan asli sampai 20 menggunakan media benda-benda sekitar.
 - c. Membandingkan dua bilangan sampai 20 dengan menggunakan benda-benda sekitar.
 - d. Menjelaskan penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan asli sampai dengan 10 dengan menggunakan media benda-benda sekitar.
 - e. Mengenal bangun ruang dengan menggunakan benda-benda yang ada di sekitar rumah, sekolah, atau tempat bermain.
 - f. Membandingkan panjang dan berat suatu benda (lebih berat, lebih ringan) menggunakan istilah sehari-hari (lebih panjang, lebih pendek, lebih berat, lebih ringan).
 - g. Mengenal waktu dengan satuan tidak baku (jam).
2. Matematika Kompetensi Keterampilan
 - a. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.
 - b. Membilang bilangan asli sampai 20 menggunakan media benda-benda di sekitar.
 - c. Menulis lambang bilangan sampai asli 20 menggunakan media di benda-benda sekitar.
 - d. Mengurutkan bilangan sampai dengan 20 dari bilangan terkecil ke bilangan terbesar atau sebaliknya dengan menggunakan media benda-benda di sekitar.
 - e. Menyelesaikan masalah penjumlahan bilangan yang melibatkan bilangan asli sampai dengan 10.
 - f. Mengelompokkan bangun ruang menggunakan benda-benda yang ada disekitar rumah, sekolah, atau tempat bermain.
 - g. Melakukan pengukuran panjang, dan berat dengan satuan baku dengan tidak baku (depa, jengkal, hasta, berat, ringan).
 - h. Melakukan dengan pengukuran waktu dengan satuan (jam).

III. ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1. Metode Analisa

Merupakan proses yang harus dilakukan dalam perancangan dan implementasi suatu perangkat lunak untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan atau hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang di butuhkan sehingga dapat diadakan perbaikan. Tahapan analisis merupakan tahapan yang paling penting, karena kesalahan dalam tiap tahap ini akan menyebabkan terjadinya kesalahan pada tahap selanjutnya. Oleh sebab itu di butuhkan suatu metode yang di dapat di gunakan sebagai pedoman dalam mendesain Media Pembelajaran Matematika Bagi Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) Negeri Kota Jambi. Metode disain media pembelajaran, aplikasi yang digunakan adalah metode analisa dengan pendekatan terstruktur. Pada metode ini, pengembangan sistem dilakukan dalam bentuk modul-modul yang terstruktur. Dengan metode ini modul-modul akan lebih mudah dicoba secara terpisah kemudian percobaan dapat dilakukan pada integrasi semua modul untuk meyakinkan bahwa interaksi antara modul telah berfungsi sebagai mana mestinya.

3.2. Sistem yang Sedang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk melihat dan menguraikan permasalahan-permasalahan yang ada, apakah sistem yang sedang berjalan sudah optimal dalam pengolahan data mendisain media pembelajaran atau belum.

3.3. Kendala Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem Pembelajaran pada SDLB Negeri Kota Jambi yang penulis teliti ini sistem Pembelajaran belum terkomputerisasi masih manual, yaitu menghitung menggunakan tulis tangan dan dibantu dengan kalkulator, karena belum adanya program untuk membuat media pembelajaran matematika pada anak sekolah dasar yang menarik untuk mereka pelajari. Analisa mengenai sistem yang sedang berjalan saat ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan menguraikan permasalahan pada anak dalam mengerjakan soal matematika. Sehingga dapat menghasikan aplikasi yang cukup membuat guru lebih mudah mengajarkan atau memberi materi pada anak.

3.4. Sistem yang Diusulkan

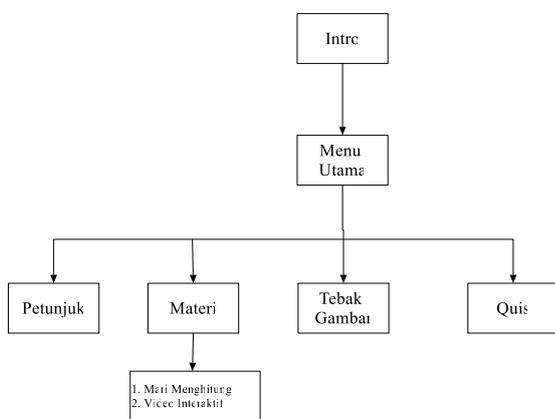
Penulis mengusulkan bahwa peneliti akan membuat rancangan program yang belum ada dalam SDLB yang telah diteliti. Karena di SDLB yang penulis teliti belum menggunakan program dalam

sistem pembelajaran matematika, guru masih menggunakan cara yang biasa dalam proses mengajar

Penulis membuat desain media pembelajaran matematika agar guru lebih mudah dalam proses belajar mengajar di SDLB Negeri Kota Jambi. Dengan adanya program ini akan lebih mudah guru dalam melihat perkembangan anak.

3.5. Rancangan Aplikasi Program

Pada Perancangan ini aplikasi program media pembelajaran pada matematika. Terdapat beberapa menu, diawali dengan intro atau tampilan pembuka masuk ke menu utama. Dalam menu utama terdapat beberapa menu pilihan seperti menu petunjuk, menu materi, menu tebak gambar, dan menu quis.



Gambar 1. Rancangan Aplikasi Program

3.5.1. Rancangan Tampilan Menu Pembuka

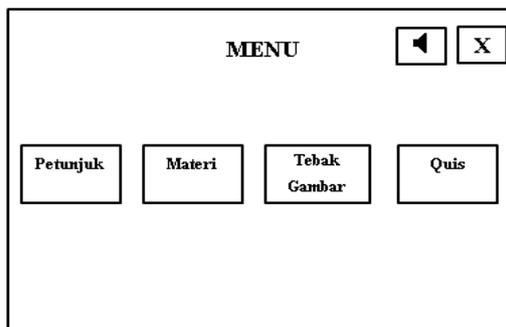
Rancangan tampilan menu pembuka merupakan tampilan awal dari aplikasi yang akan dibangun. Sebelum masuk ke menu utama maka si peengguna menjalankan menu utama maka si pengguna menjalankan menu pembuka terlebih dahulu. Pengguna bias melewati apa yang ada dalam menu pembuka dan langsung masuk ke menu utama dengan mengklik tombol “ masuk”.



Gambar 2. Menu Pembuka

3.5.2. Rancangan Tampilan Menu Utama

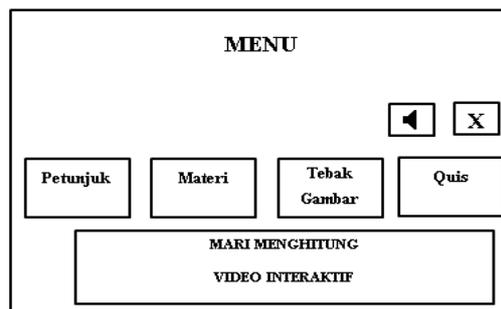
Tampilan Menu Utama merupakan tampilan yang muncul setelah tampilan menu pembuka dijalankan. Tampilan menuutama ini terdiri dari beberapa pilihan menu antara lain menu petunjuk, menu materi, menu tebak gambar, dan menu quis yang bias dipilih dengan pengguna.



Gambar 3. Rancangan Menu Utama

3.5.3. Rancangan Menu Materi

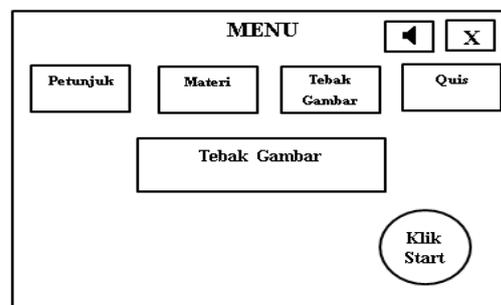
Tampilan Menu ini menampilkan beberapa informasi mengenai materi matematika. Rancangan tampilan menu materi dapat dilihat seperti berikut



Gambar 4. Rancangan Menu Materi

3.5.4. Rancangan Menu Tebak Gambar

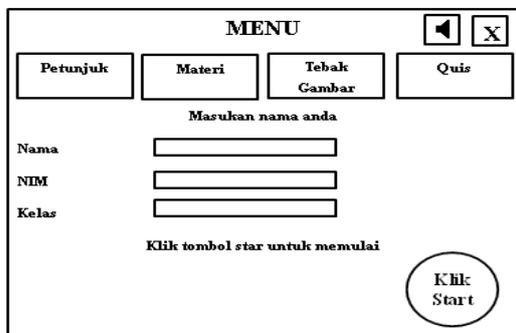
Tampilan Menu ini menampilkan beberapa tutorial mengenai materi matematika. Rancangan tampilan menu video dapat dilihat seperti berikut:



Gambar 5. Rancangan Menu Tebak Gambar

3.5.5. Rancangan Menu Quis

Tampilan Menu ini menampilkan beberapa soal mengenai materi matematika. Rancangan tampilan menu soal dapat dilihat seperti berikut:



Gambar 6. Rancangan Menu Quiz

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat mengambil beberapa kesimpulan, adapun kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Disain dalam Penelitian ini nantinya akan menghasilkan media pembelajaran matematika pada anak berkebutuhan khusus dengan menggunakan Adobe Flash CS6.
2. Media pembelajaran berbasis multimedia dilengkapi teks, gambar, animasi, dan musik.
3. Dengan menggunakan desain media pembelajaran ini dapat membantu pihak sekolah dalam memberikan materi dengan cara yang lebih menarik dari metode pembelajaran yang biasa.

4.2. Saran

Adapun saran yang dapat peneliti berikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebaiknya pihak sekolah menyiapkan *hardware* berupa laptop atau PC desktop untuk dapat menjalankan media pembelajaran yang akan dirancang nantinya.
2. Diharapkan agar desain media pembelajaran ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk membuat aplikasi yang *multi-user* yang terhubung dengan jaringan internet.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Arsyad, Azhar. 2015. “*Media Pembelajaran*”. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada .
- [2] Gerlach dan Ely. 1971. “*Teaching and Media A Systemic Approach*”. Dalam M.Azhar Arsyad. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- [3] Ariani, Niken., & Haryanto, Dany. 2010. “*Pembelajaran Multimedia di Sekolah*”. Jakarta: Prestasi Pustaka. (arisandi).
- [4] Wati, E.R. 2016. “*Ragam Media Pembelajaran*”. Surabaya: Kata Pena.
- [5] (<http://www.pengertianmenurutparaahli.net/pengertian-interaktif/>).
- [6] Cecep Kustandi & Bambang Sutjipto. 2011. “*Media Pembelajaran Manual dan Digital*”. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [7] Einstein, Albert. 1923. “*Sidelights on Relativity (Geometry and Experience)*”. P. Dutton., Co.
- [8] Tegmark, Max. 2014. “*Our Mathematical Universe: My Quest for the Ultimate Nature of Reality*”. First Edition, Vintage Books, New York.
- [9] <http://www.pengertianmenurutparaahli.net/pengertian-interaktif/>
- [10] <https://milawatihartono.wordpress.com/2016/03/31/usecase-diagram/>

IDENTITAS PENULIS

Nama : Darex Susanto
 NIDN/ NIK : 1022108201/82.11.1.0039
 TTL : Jambi, 22 Oktober 1982
 Golongan/ Pangkat : III d
 Jabatan Fungsional : Lektor
 Alamat Rumah : Komp. Graha Mayang Blok A no.4 Kota Jambi Propinsi Jambi
 Telp. : 08163204293
 Email : rexsamoy@gmail.com