

Wandah Wibawanto, S.Sn., M.Ds

Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif



BAB 1

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mendorong perubahan yang besar di berbagai aspek kehidupan. Dalam ranah pembelajaran di sekolah, terjadi perubahan dan pergeseran paradigma pendidikan dimana perkembangan pesat dibidang teknologi informasi tersebut, mempercepat aliran ilmu pengetahuan yang menembus batas-batas dimensi ruang, birokrasi, kemapanan, dan waktu. Teknologi informasi dapat menampilkan data dan mentransfer informasi dengan kecepatan tinggi, menyebabkan ilmu pengetahuan dapat diakses secara cepat oleh penggunanya. Tentu saja kondisi ini berpengaruh pada kebiasaan dan budaya pendidikan yang dikelola selama ini.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut semakin mendorong upayaupaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar mengajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Guru sekurang-kurangnya dapat menggunakan alat yang murah dan bersahaja 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 pengajaran yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan pencapaian tujuan pembelajaran.

Pembelajaran adalah perpaduan dari dua aktivitas, yaitu aktivitas mengajar dan aktivitas belajar. Aktivitas mengajar menyangkut peranan seorang guru dalam konteks mengupayakan terciptanya jalinan komunikasi harmonis antara pengajar itu sendiri dengan si belajar. Menurut Sugandi (2000) ciri-ciri dari pembelajaran antara lain:

1. Pembelajaran dilakukan secara sadar dan direncanakan secara sistematis;
2. Pembelajaran dapat menumbuhkan perhatian dan motivasi siswa dalam belajar;
3. Pembelajaran dapat menyediakan bahan belajar yang menarik dan menantang bagi siswa;
4. Pembelajaran dapat menggunakan alat bantu belajar yang tepat dan menarik;
5. Pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang aman dan menyenangkan bagi siswa;
6. Pembelajaran dapat membuat siswa siap menerima pelajaran baik secara fisik maupun psikologis.

Dalam pembelajaran komponen terpenting adalah pendidik dan peserta didik yang selalu berinteraksi dalam proses belajar mengajar. Dari komponen pelajar meliputi tingkat perkembangan, tingkat kesiapannya, minatnya, aspirasi dan sebagainya. Dari komponen pengajar, meliputi tingkat kemampuan, minat, waktu, wibawa, status, dan sebagainya. Dari komponen interaksi meliputi isi interaksi, apa yang dilakukan pelajar, alat-alat yang dipakai, metode yang dipergunakan dalam mengajar, sikap belajar yang tumbuh pada pelajar sebagai hasil interaksi belajar mengajar.

Dalam belajar mengajar hal yang harus diutamakan adalah proses, karena proses inilah yang menentukan tujuan belajar akan tercapai atau tidak tercapai. Ketercapaian dalam proses belajar mengajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku tersebut baik yang menyangkut perubahan bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Seringkali terjadi dalam proses belajar mengajar yang hanya berorientasi pada hasil dengan mengabaikan proses, hal ini tentunya akan mengakibatkan kualitas pendidikan yang sesungguhnya terabaikan. Dalam proses belajar mengajar ada banyak faktor yang mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran diantaranya pendidik, peserta didik, lingkungan, metode/teknik serta media/alat pembelajaran.

Dalam kaitannya dengan usaha untuk mencapai tujuan pembelajaran, media pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting. Media pembelajaran merupakan sarana yang dapat membantu proses pembelajaran karena berkaitan dengan indera pendengaran dan penglihatan. Adanya media pembelajaran bahkan dapat mempercepat proses belajar mengajar menjadi efektif dan efisien dalam suasana yang kondusif, sehingga dapat membuat pemahaman peserta didik lebih cepat. Dengan adanya media pembelajaran maka tradisi lisan dan tulisan dalam proses pembelajaran dapat diperkaya dengan berbagai media pengajaran. Selanjutnya, guru pendidik dapat menciptakan berbagai situasi kelas, menentukan metode pengajaran yang akan dipakai dalam situasi yang berlainan dan menciptakan iklim yang emosional yang sehat diantara peserta didik. Lebih lanjut, media pembelajaran dapat membantu guru membawa dunia luar ke dalam kelas. Dengan demikian ide yang abstrak dan asing (remote) sifatnya menjadi konkrit dan mudah dimengerti oleh peserta didik. Bila media pembelajaran ini dapat di fungsikan secara tepat dan profesional, maka proses pembelajaran akan dapat berjalan efektif.

Permasalahan yang terjadi di lapangan adalah banyak pendidik yang belum mampu mengoptimalkan teknologi yang ada untuk mewujudkan sebuah pembelajaran yang melibatkan media pembelajaran berbasis teknologi seperti komputer. Sebagian besar pendidik terkendala permasalahan teknis tentang prosedur pembuatan media pembelajaran

elektronik baik dari ranah penguasaan teknik pemrograman, maupun tampilan visual atau desain. Pada akhirnya media pembelajaran berbasis komputer hanya sebatas pemindahan media kertas ke media digital dengan tampilan yang sama, dan interaktifitas yang relatif minim. Hal ini yang menyebabkan media pembelajaran menjadi kurang optimal.



Gambar 1. Contoh media pembelajaran dengan aplikasi Power Point



Gambar 2. Media pembelajaran berbasis komputer

Sebagai salah satu solusi yang ditawarkan atas permasalahan tersebut, buku ini akan memfokuskan pembahasan terkait proses pembuatan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan aplikasi Adobe Flash. Pembahasan dalam buku ini meliputi proses membangun interaktifitas, penggunaan animasi, audio dan video, serta pemanfaatan kode actionscript dalam aplikasi permainan edukatif.

BAB 2

Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara”, atau “pengantar”. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Arsyad, 2011). Pada pengertian lain, media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima pesan (Prawiradilaga, 2008). Menurut Gagne (1992), media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Senada dengan pendapat Gagne, Briggs mendefinisikan media pembelajaran sebagai bentuk fisik yang dapat menyajikan pesan yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Dari dua definisi ini tampak pengertian media mengacu pada penggunaan alat yang berupa benda untuk membantu proses penyampaian pesan. Sementara itu Asosiasi Pendidikan Nasional (Nation Education Association/ NEA) memberikan batasan tentang media yaitu bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audi visual serta berbagai peralatannya. Media pendidikan adalah sumber belajar dan dapat juga diartikan dengan manusia dan benda atau peristiwa yang membuat kondisi siswa mungkin memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Selain alat yang berupa benda, yang digunakan untuk menyalurkan pesan dalam proses pendidikan, pendidikan sebagai figur sentral atau model dalam proses interaksi edukatif merupakan alat pendidikan yang juga harus di perhitungkan.

Menurut Oemar Hamalik (1986), media pembelajaran adalah hubungan komunikasi interaksi akan berjalan lancar dan tercapainya hasil yang maksimal, apabila menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi. Dalam pengertian komunikasi, media adalah alat yang memindahkan informasi (pesan) dari sumber kepada penerima. Menurut Edgar Dale (1946), media pembelajaran merupakan klasifikasi pengalaman menurut tingkat dari yang paling konkrit ke yang paling abstrak, dimana partisipasi, observasi, dan pengalaman langsung memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap pengalaman belajar yang diterima siswa. Penyampaian suatu konsep pada siswa akan tersampaikan dengan baik jika konsep tersebut mengharuskan siswa terlibat langsung didalamnya bila dibandingkan dengan konsep yang hanya melibatkan siswa untuk mengamati saja. Sedangkan menurut Newby (2000), media pembelajaran adalah media yang dapat menyampaikan pesan pembelajaran atau mengandung muatan untuk membelajarkan seseorang. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah media kreatif yang digunakan dalam memberikan materi pelajaran kepada anak didik sehingga proses belajar mengajar lebih efektif, efisien dan menyenangkan.

Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki peranan yang besar dan berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pendidikan yang diinginkan. Kegunaan Media/ alat pembelajaran dalam proses belajar mengajar diantaranya:

1. Memperjelas penyajian pesan supaya tidak terlalu verbalitas (dalam bentuk katakata tertulis atau hanya kata lisan).
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, misalnya;
Objek yang terlalu besar – bisa digantikan dengan realita, gambar, film bingkai, film, atau model.
Objek yang kecil – dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film, atau gambar.
Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat, dapat dibantu dengan timelapse atau high-speed photography.
Kejadian atau peristiwa yang terjadi dimasa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai, atau foto objek yang terlalu kompleks, dapat disajikan dengan model, diagram atau melalui program komputer animasi.
Konsep yang terlalu luas (gempa bumi, gunung berapi, iklim, planet dan lain-lain) dapat divisualisasikan dalam bentuk film, gambar dan lain-lain.
3. Dengan menggunakan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif anak didik. Dalam hal ini media pembelajaran berguna untuk menimbulkan motivasi belajar, memungkinkan interaksi langsung antara anak didik dengan lingkungan secara seperti senyatanya, memungkinkan peserta didik belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
4. Dengan latar belakang dan pengalaman yang berbeda diantara peserta didik, sementara kurikulum dan materi pelajaran di tentukan sama untuk semua peserta didik dapat diatasi dengan media pendidikan yaitu : memberikan perangsang yang sama, mempersamakan pengalaman, menimbulkan persepsi yang sama.

Selain itu beberapa pakar berpendapat bahwa kegunan media pembelajaran itu antara lain adalah:

1. mampu mengatasi kesulitan-kesulitan dan memperjelas materi pelajaran yang sulit,
2. mampu mempermudah pemahaman dan menjadikan pelajaran lebih hidup dan menarik,
3. merangsang anak untuk bekerja dan menggerakkan naluri kecintaan menelaah (belajar) dan menimbulkan
4. kemauan keras untuk mempelajari sesuatu,

5. membantu pembentukan kebiasaan, melahirkan pendapat, memperhatikan dan memikirkan suatu pelajaran serta,
6. menimbulkan kekuatan perhatian (ingatan) mempertajam indera, melatihnya, memperluas perasaan dan kecepatan dalam belajar.

Jenis Media Pembelajaran

Rudi Bretz mengidentifikasi ciri utama dari media menjadi tiga unsur pokok yaitu suara, visual dan gerak. Visual sendiri di bedakan menjadi tiga yaitu gambar, garis (line graphic) dan simbol yang merupakan suatu kontinum dari bentuk yang dapat di tangkap dengan indera penglihatan. Disamping itu Bretz juga membedakan antara media siar (telecommunication) dan media rekam (recording) sehingga ada 8 klasifikasi media, yaitu: media audio visual gerak, media audio visual diam, media audio semi gerak, media visual gerak, media visual diam, media semi gerak, media audio, media cetak. Sementara menurut Gagne (1992) mengelompokan media dalam 7 macam yaitu: benda untuk didemonstrasikan, komunikasi lisan, media cetak, gambar diam, gambar gerak, film bersuara dan, mesin belajar.

Para ahli telah mengklasifikasikan media pendidikan kepada dua bagian yaitu alat pendidikan yang bersifat benda (materil) dan alat pendidikan yang bukan benda (non materil). Oemar Hamalik menyebutkan, secara umum alat pendidikan materil terdiri dari: pertama, bahan-bahan cetakan atau bacaan, dimana bahan-bahan ini lebih mengutamakan kegiatan membaca atau penggunaan simbol-simbol kata dan visual. Kedua, alat-alat audio visual yakni alat-alat yang dapat digolongkan pada:

1. alat tanpa proyeksi seperti papan tulis dan diagram;
2. media pendidikan tiga dimensi, seperti benda asli, peta;
3. alat pendidikan yang menggunakan teknik seperti radio, tape recorder, transparansi.

Ketiga, sumber-sumber masyarakat, seperti peninggalan sejarah. Keempat, kumpulan benda-benda (material collection), seperti dedaunan, benih, batu, dan sebagainya.

Menurut Ronald H. Anderson yang termasuk media dalam bentuk materil adalah media auditif, dimana pesan-pesan pengajaran dituangkan dalam lambang-lambang auditif, yang termasuk media auditif adalah, tape recorder dan radio. Disamping media visual dan media auditif, media audio visual merupakan media yang berhubungan dengan indera pendengaran dan indera penglihatan sekaligus.

Perkembangan media pembelajaran seiring dengan perkembangan teknologi. Seels dan Richey (dalam Azhar Arsyad, 2006) membagi media pembelajaran dalam empat kelompok berdasarkan perkembangan teknologi, yaitu:

a. Media hasil teknologi cetak

Media hasil teknologi cetak adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi melalui proses pencetakan mekanis atau fotografis. Kelompok media hasil teknologi cetak meliputi teks, grafik, foto, dan representasi fotografik. Materi cetak dan visual merupakan pengembangan dan penggunaan kebanyakan materi pengajaran lainnya. Teknologi ini menghasilkan materi dalam bentuk Salinan tercetak, contohnya buku teks, modul, majalah, hand-out, dan lainlain.

b. Media hasil teknologi audio-visual

Media hasil teknologi audio-visual menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Contohnya proyektor film, televisi, video, dan sebagainya.

c. Media hasil teknologi berbasis computer

Media hasil teknologi berbasis komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikro-prosesor. Berbagai jenis aplikasi teknologi berbasis komputer dalam pengajaran umumnya dikenal sebagai computer-assisted instruction (pengajaran dengan bantuan komputer).

d. Media hasil teknologi gabungan

Media hasil teknologi gabungan adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi yang menggabungkan beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer. Perpaduan beberapa teknologi ini dianggap Teknik yang paling canggih. Contohnya: teleconference, realitas maya (virtual reality).

Pada tahun 2010 perkembangan teknologi digital menuju ke arah mobile (gadget), sebagian peserta didik memiliki gadget berupa smartphone yang merupakan media efektif dalam menyampaikan suatu informasi. Dari data yang dikumpulkan oleh WaiWai Marketing pada tahun 2014, pengguna mobile phone berbasis android di Indonesia adalah yang tertinggi di Asia Tenggara yaitu 44 juta pengguna. Dari jumlah tersebut, 11% adalah pengguna handphone berusia antara 7 - 17 tahun, yang merupakan usia aktifpeserta didik. Berkembangnya media mobile phone telah dimanfaatkan oleh beberapa pihak sebagai salah satu media pembelajaran, sehingga menjadikan klasifikasi atau jenis media pembelajaran bertambah. Meskipun beberapa pakar mengklasifikasikan media pembelajaran berbasis mobilephone masuk ke dalam kategori pembelajaran berbasis komputer (CAI), namun demikian dalam buku ini pembelajaran berbasis mobile phone diklasifikasikan secara tersendiri karena memiliki perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan pembelajaran berbasis komputer.



(Pakaian dan rumah adat nusantara)



(Yummyland – mengenalkan sayur pada balita)

Gambar 3. Contoh media pembelajaran berbasis computer dan berbasis mobilephone

BAB 3

Desain Media Pembelajaran

Pada bab I, sempat disinggung bahwa kelemahan beberapa media pembelajaran berbasis komputer yang sudah ada adalah sifat dari media tersebut yang hanya memindah materi di dalam buku ke layar komputer. Layar pada akhirnya berisi penuh dengan materi yang harus dibaca oleh peserta didik, yang mana menurut Edgar Dale (1946) efektifitas membaca sebuah materi hanya berada dikisaran 10%. Berbeda halnya jika sebuah media pembelajaran dibuat dengan desain yang baik, dengan melibatkan grafis, audio, video dan interaktifitas akan menaikkan efektifitas penyerapan materi hingga 80 – 90%.

Pentingnya sebuah desain yang baik dalam sebuah media pembelajaran terkadang terbentur dengan pengetahuan dasar desain tenaga pengajar yang membuat media tersebut. Pada umumnya tenaga pengajar menguasai materi yang diajarkannya, akan tetapi pengetahuan dasar tentang desain yang baik, komposisi, tata letak, warna dan elemen kesenirupaan jarang dikuasai. Hal inilah yang menyebabkan media pembelajaran pada akhirnya menjadi tidak optimal dalam menyampaikan materinya.

Ketika kita menggunakan istilah “desain”, maka dalam teori desain kita harus melakukan beberapa langkah yaitu: design treatment, visual development phase, programming phase, testing phase.

Design Treatment

Design treatment merupakan sebuah istilah desain yang mengandung pengertian analisis tentang produk apa yang akan dibuat dan apa yang dibutuhkan untuk membuatnya. Pada tahapan ini sebuah media pembelajaran harus melalui sebuah proses analisis secara mendalam tentang apa saja yang terkait dengan media tersebut diantaranya adalah:

- Materi apa sajakah yang akan disampaikan dalam media tersebut. Pembatasan materi mutlak diperlukan untuk menjaga media agar fokus mencapai tujuan yang diharapkan.
- Siapakah target audience media yang akan dibuat, apakah balita, anak-anak, remaja atau orang dewasa. Penentuan target audience digunakan untuk menetapkan pengayaan desain, kekompleksan navigasi, dan interaktifitas.
- Fitur-fitur apa saja yang akan ditampilkan. Apakah media nantinya menampilkan sebatas materi, atau terdapat simulasi, evaluasi dalam bentuk kuis, penyimpanan data evaluasi dan sebagainya.

- Bagaimana dengan media sejenis yang sudah ada sebelumnya. Jika ada, apa yang membedakan media yang akan dibuat dengan media yang sudah ada. Selain itu juga perlu dipikirkan fitur apa yang akan menjadi nilai tambah dari media tersebut, sehingga penggunaannya mendapatkan manfaat khusus ketika menggunakan media tersebut.
- Berapakah lamanya waktu untuk mewujudkan media tersebut dan aplikasi yang akan digunakan untuk mewujudkannya.

Semua hal yang terkait dengan ide yang akan kita wujudkan perlu didokumentasikan dalam bentuk catatan atau sebuah sket gambar untuk mempermudah gambaran anda atau tim anda dalam mewujudkannya.

Sebagai contoh design treatment, Laras Safitri (2012) mendesain sebuah media pembelajaran “Pengenalan Sayur dan Buah” pada anak usia dini. Ketika berbicara target audiense dari media yang akan dibuat yaitu anak usia dini, maka harus didefinisikan terlebih dahulu sifat-sifat dari target tersebut yaitu suka sesuatu yang berwarna cerah, sebagian besar belum bisa membaca namun aktif mendengar (dalam hal ini audio akan berperan penting), menyukai benda-benda yang bergerak dan dapat mengoperasikan media dengan cara yang paling sederhana yaitu dengan menekan layar (touch).

Maka desain yang ditampilkan adalah sebuah layar dengan gambar buah dan sayur yang dipersonalifikasi, dalam artian buah dan sayur seolah-olah hidup dan bergerak bebas di alam. Ketika anak menyentuh salah satu objek, maka akan muncul penjelasan secara audio pada objek tersebut.



Gambar 4. Halaman depan Yummyland “Dunia Buah dan Sayur”



Gambar 5. Pengenalan Buah dalam Taman Bermain

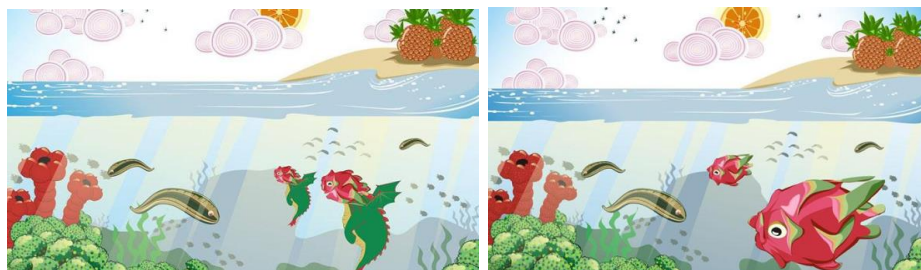
Pada gambar 5, beberapa buah ditampilkan dalam sebuah taman bermain yang bergerak (beranimasi), pepaya ditampilkan seolah-olah kapal kora-kora, buah jeruk seolah-olah adalah bianglala, buah semangka seolah-olah pulau fantasi yang melayang di angkasa dan dengan

iringan audio yang sesuai akan menjadikan target audiense menjadi tertarik untuk melihat sampai menyentuh objek. Ketika objek disentuh, maka akan muncul penjelasan secara audio dilengkapi dengan beberapa kalimat pendek bagi audiense yang sudah bisa membaca.



Gambar 6. Penjelasan audio dan video tentang buah jeruk

Dalam gambar di atas ditampilkan sebuah screenshot ketika objek jeruk ditekan. Tampilan audio, grafis dari buah jeruk dan video tentang buah jeruk ditampilkan. Audiense dapat menekan tombol kembali, atau aplikasi akan kembali ke tampilan sebelumnya jika penjelasan sudah selesai.



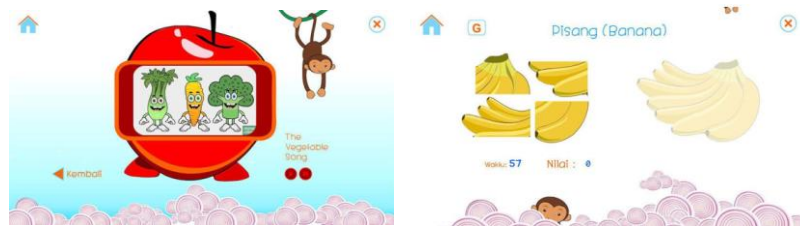
Gambar 7. Animasi kehidupan “buah-buahan” di dalam air

Pada tampilan berikutnya pengenalan buah dan sayur dibuat seolah-olah buah-buahan hidup di dalam ekosistem air. Buah naga ditampilkan seolah-olah naga air yang sedang berenang. Buah nanas sebagai pepohonan di sebuah pulau. Sayur kacang-kacangan berenang bebas. Beberapa objek ditampilkan dalam format animasi berulang, hal ini akan menimbulkan atensi pada audiense sehingga keinginan untuk mempelajari lebih lanjut semakin besar.



Gambar 8. Tampilan sayur dan buah dalam ekosistem danau

Sebuah media pembelajaran interaktif memiliki kemampuan untuk diulang-ulang, namun demikian beberapa media sering kali dimainkan satu kali saja oleh audiense karena merasa sudah cukup. Agar media memiliki nilai pengulangan yang tinggi (dalam artian audiense tidak cepat bosan), maka perlu ditambahkan kreatifitas dalam menyampaikan materi dan visualisasi yang beragam. Dalam Yummy Land tersebut beberapa animasi buah-buahan dan sayuran ditampilkan dalam beberapa ekosistem, sehingga audiense didorong untuk melakukan eksplorasi secara menyeluruh.



Gambar 9. Halaman permainan interaktif

Untuk lebih menarik audiense yang dalam hal ini adalah anak-anak, ditampilkan pula permainan interaktif sederhana seperti puzzle buah dan sayur serta permainan menebak gambar.

Contoh ke 2 design treatment adalah media interaktif pembelajaran “Mengenal Pakaian dan Rumah Adat Nusantara” karya Murtiningsih (2012). Media ini ditargetkan untuk anak usia sekolah dasar dan menengah pertama, sehingga dari sisi grafis dan interaktifitas jauh lebih kompleks jika dibandingkan dengan contoh pertama.



Gambar 10. Media Pembelajaran “Mengenal pakaian dan rumah adat nusantara”

Dalam media tersebut, pada awalnya audiense akan dihadapkan dengan sebuah tampilan depan dengan 2 menu yaitu “belajar” dan “bermain”, menu belajar akan membawa audiense ke materi interaktif pengenalan pakaian dan rumah adat nusantara, sedang menu bermain akan membawa ke permainan interaktif untuk menguji kemampuan audiense.



Gambar 11. Pulau interaktif

Berbeda dengan interaktifitas yang sederhana pada media untuk anak usia dini, audience yang lebih besar mampu mengoperasikan media yang lebih kompleks. Dalam hal ini Nusantara ditampilkan dalam masing-masing pulau, dan audiense dapat memilih lokasi berdasarkan propinsi yang ingin diketahui pakaian atau rumah adatnya. Dalam tampilan ini secara tidak langsung audiense juga belajar tentang geografis Nusantara.



Gambar 12. Penjelasan baju dan rumah adat

Selanjutnya audiense akan diberikan halaman penjelasan tentang pakaian dan rumah adat provinsi yang dipilih. Gambar yang ditampilkan merupakan gambar terolah yang sudah digayakan sesuai dengan audiense, namun demikian gambar asli juga diperlukan untuk memberikan penjelasan lebih lanjut, sehingga diberikan sebuah tombol navigasi yang menunjukkan foto asli dari pakaian dan rumah adatnya.



Gambar 13. Foto pakaian dan rumah adat

Pada menu bermain ditampilkan permainan “Drag and drop matching”, yaitu mencocokkan pakaian adat. Karena audiense dianggap sudah mampu mengoperasikan mouse atau touch

dalam mode drag, maka permainan dapat menggunakan opsi tersebut. Berbeda dengan permainan anak usia dini yang cukup hanya dengan menyentuh (touch).

Permainan dalam media pembelajaran selain dapat menambah daya tarik bagi audiense, juga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk menilai pencapaian audiense dalam memahami materi yang ada di dalam media. Dengan menambahkan sistem scoring (penilaian) kita dapat mencatat dengan baik pencapaian masing-masing target audiense.



Gambar 14. Permainan interaktif mencocokkan pakaian adat