

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA *EDUTAINMENT* INTERAKTIF DENGAN KONTEN LOKAL UNTUK ANAK USIA DINI

Leonardo Adi Dharma Widya¹
Lia Herna²
Desy Sandrayani³

Abstrak: Seiring dengan perkembangan teknologi digital multimedia di era industri 4.0, di mana segala hal dapat dilakukan dengan menggunakan komputer atau gadget, sehingga generasi milenial (anak-anak pada khususnya) lambat laun terjebak pada teknologi ini. Melalui penelitian ini, tim peneliti mencoba untuk menjadikan teknologi multimedia sebagai pembelajaran /materi positif untuk anak usia dini, dimana penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk multimedia dalam bentuk *edutainment* dengan berbagai tematik positif untuk anak usia dini dengan konten lokal Indonesia. Produk mencakup konsep materi pembelajaran, desain karakter, dan konsep visual/ tampilan. Penelitian melibatkan mahasiswa UMN, Desain Komunikasi Visual mata kuliah Interaktif Media Design selama satu semester menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Litbang). Hasil penelitian dengan menerbitkan katalog yang berisi konsep purwa rupa dengan berbagai tema yang dianggap sesuai kriteria berdasarkan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Dengan penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan lebih banyak lagi produk multimedia pembelajaran dalam bentuk *edutainment* yang positif untuk anak usia dini yang ditinjau dari aspek konsep, materi, pembelajaran, visual /tampilan dalam menghadapi dan memanfaatkan perkembangan teknologi multimedia sekaligus mempublikasikan karya kreatif mahasiswa DKV - UMN. Penilaian/uji coba dilakukan langsung ke target (anak sebagai obyek) untuk melihat aspek-aspek kemenarikan, kemudahan, dan kejelasan.

Kata kunci: *edutainment*, interaktif, multimedia

¹Leonardo Adi Dharma Widya adalah praktisi dan pengajar pada Fakultas Seni dan Desain Universitas Multimedia Nusantara (UMN), Tangerang.

e-mail : leonardo.adi@lecturer.umn.ac.id

²Lia Herna adalah praktisi dan pengajar pada Fakultas Seni dan Desain Universitas Multimedia Nusantara (UMN) Tangerang.

e-mail : lia.herna@lecturer.umn.ac.id

³Desy Sandrayani adalah praktisi dan pengajar pada Fakultas Seni dan Desain Universitas Multimedia Nusantara (UMN) Tangerang.

e-mail : desy.sandrayani@lecturer.umn.ac.id

Pendahuluan

Latar Belakang

Seorang konseling psikolog, Muhammad Iqbal, yang mengasuh rumahkonseling.com dalam pemaparannya berjudul "Mendidik Anak di Era Digital" (seri Ketahanan Keluarga) mengungkapkan bahwa di era digital sudah merubah budaya dan perilaku masyarakat untuk beralih ke media yang cepat dan memudahkan. Gadget sudah menjadi masalah bangsa karena membentuk masyarakat anti sosial. Dampak psikologi games online yang bersifat negatif adalah: mengajar-kan kekerasan fisik dan verbal, meningkatkan agre-sifitas, mudah marah/emosi, mengandung pornografi, memberikan efek candu dan penasaran. Hal tersebut tentu sangat mengkhawatirkan keadaan generasi sekarang.

Terlepas dari dampak negatif tersebut, tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi digital sudah menjadi bagian menuju era masa depan. Peneliti berpendapat, bahwa teknologi era digital bukan untuk dimusuhi /untuk di lawan, tapi untuk dijadikan kawan, dan kita bisa memanfaatkannya untuk hal yang positif, salah satunya adalah untuk edutainment.

Edutainment merupakan akronim dari "education plus entertainment". Dapat diartikan sebagai program pendidikan atau pelatihan yang dikemas dalam konsep hiburan yang menarik dan seru sedemikian rupa, sehingga tiap-tiap peserta didik hampir tidak menyadari bahwa mereka sebenarnya sedang diajak untuk belajar atau untuk memahami materi pelajaran dan nilai-nilai (value) untuk setiap individu maupun kelompok. Edutainment, sering dipanjangkan secara bergantian sebagai educational entertainment atau entertainment-education, menjadikan suatu bentuk hiburan yang

dirancang untuk mendidik dan menarik perhatian orang dengan cara-cara yang menghibur. Semua bentuk hiburan yang ditujukan atau memungkinkan diselipkan informasi atau pendidikan kepada audiensnya bisa disebut edutainment. Sistem belajar yang menyenangkan, perpaduan antara education (pendidikan) dan entertainment (hiburan). Proses pembelajaran yang dibuat sedemikian rupa sehingga muatan pendidikan dan hiburan dapat dikombinasikan dengan harmonis. Dengan cara itu maka belajar menjadi menyenangkan dan lebih bermakna.

Seiring berkembangnya teknologi digital multimedia di era industri 4.0, dimana semua hal dapat dilakukan menggunakan komputer atau gadget, sehingga anak terjebak pada kapabilitas benda elektronik. Tidak dapat dipungkiri, semakin banyak anak-anak yang terjebak dalam dunia game yang berisi hal-hal negatif yang bertema sex dan sadisme yang terselubung. Menurut sebuah studi ilmiah (Anderson & Bushman, 2001) anak lebih mungkin untuk mengalami peningkatan agresif pada pikiran, perasaan, perilaku, serta penurunan prososial. Efek kekerasan pada anak-anak ini diperparah dengan sifat permainan yang interaktif. Dalam banyak permainan, anak-anak dituntun untuk menjadi lebih ganas. Selain itu, banyak sekali permainan yang diproduksi / masuk ke Indonesia, dipengaruhi oleh budaya asing. Menteri Komunikasi dan Informatika Tifatul Sembiring dalam Kuliah Perdana Universitas Multimedia Nusantara (UMN) bertajuk "Peluang Industri Kreatif di Era Mobile Lifestyle" di Serpong, Tangerang Selatan, mengatakan bahwa: "Industri konten di Indonesia masih sangat lemah." Konten multimedia adalah materi pada perangkat bergerak yang di antaranya dapat diakses melalui ponsel atau internet. Jenisnya bermacam-macam, mulai dari nada dering, game, berita, informasi produk,

kartu ucapan, cuplikan video, hingga film. Sebagian besar pemain industri konten di Indonesia adalah perusahaan asing. Jumlah perusahaan pengembang konten multimedia di Indonesia masih sangat terbatas. Wakil Direktur Bisnis Kompas Eddy Taslim mengatakan, peluang industri konten itu seharusnya dimanfaatkan para pelaku teknologi komunikasi dan informatika. Indonesia tidak boleh hanya menjadi Negara pengguna konten, tetapi juga harus mampu mengembangkan konten sesuai kebutuhan pasar. Sementara itu, pendiri Mobile Monday Indonesia, Andy Zain, mengatakan, pangsa pasar konten akan terus naik seiring bertambahnya penggunaan ponsel.

Namun, salah satu produk teknologi yang dapat digunakan sebagai inovasi dalam pembelajaran adalah komputer.

Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Herman Dwi Surjono (1995, p.2) bahwa komputer sebagai salah satu produk teknologi dinilai tepat digunakan sebagai alat bantu pengajaran. Menurut Malik & Agarwal (2012, p.470), "multimedia used in right direction has also succeeded in psychomotor development and strengthening of visual processing of the intended users". Artinya multimedia yang digunakan pada arah yang benar juga menyukkseskan perkembangan psikomotorik dan memperkuat proses visual para pemakai.

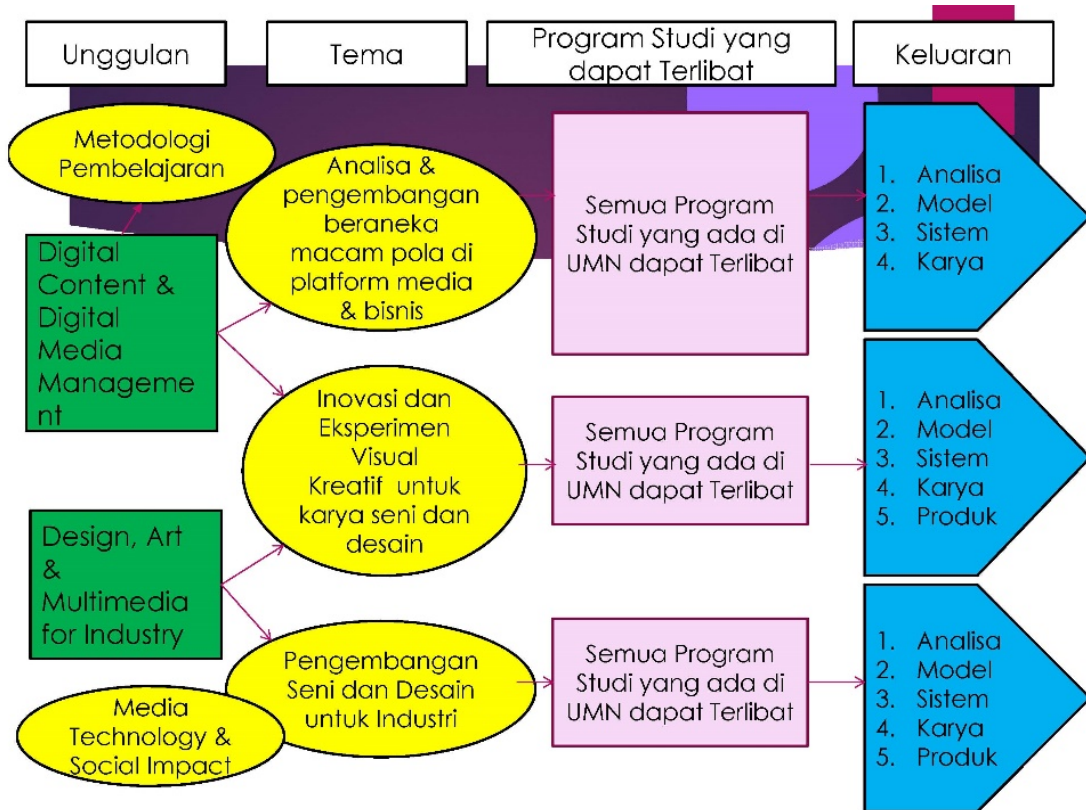
Menteri Perindustrian Saleh Husin mengatakan bahwa: "Untuk industri animasi, konten, khususnya subsektor permainan interaktif serta layanan komputer dan piranti lunak atau software ini berpotensi besar untuk berkembang. Meskipun, kontribusinya terhadap PDB

Tabel 1. Tabel NTB Ekonomi Kreatif Indonesia Tahun 2010-2013 Atas Dasar Harga Berlaku (Milyar Rupiah)

Sumber: <https://www.kompasiana.com/samuelhenry/55d02448cd9273a0187749b7/membangun-nasionalisme-dengan-konten-multimedia>

Sektor	Uraian	2010	2011*	2012**	2013***
1	Periklanan	2.534,7	2.896,6	3.168,3	3.754,2
2	Arsitektur	9.243,9	10.425,6	11.510,3	12.890,9
3	Pasar Barang Seni	1.372,1	1.559,5	1.737,4	2.001,3
4	Kerajinan	72.955,2	79.516,7	84.222,9	92.650,9
5	Desain	19.583,2	21.018,6	22.234,5	25.042,7
6	Fesyen	127.817,5	147.503,2	164.538,3	181.570,3
7	Film, Video, dan Fotografi	5.587,7	6.466,8	7.399,8	8.401,4
8	Permainan Interaktif	3.442,6	3.889,1	4.247,5	4.817,3
9	Musik	3.972,7	4.475,4	4.798,9	5.237,1
10	Seni Pertunjukan	1.897,5	2.091,3	2.294,1	2.595,3
11	Penerbitan & Percetakan	40.227,0	43.757,0	47.896,7	52.037,6
12	Layanan Komputer dan Piranti Lunak	6.922,7	8.068,7	9.384,2	10.064,8
13	Radio dan Televisi	13.288,5	15.664,9	17.518,6	20.340,5
14	Riset dan Pengembangan	9.109,1	9.958,0	11.040,9	11.778,5
15	Kuliner	155.044,8	169.707,8	186.768,3	208.632,8
Jumlah Ekonomi Kreatif		472.999,2	526.999,2	578.760,6	641.815,5

Ket.: *) Angka Sementara; **) Angka Sangat Sementara; ***) Angka Sangat-Sangat Sementara



Gambar 1. Rencana Induk Penelitian

Sumber: Rencana Induk Penelitian yang didasarkan pada Roadmap LPPM – UMN, dimana penelitian ini mengacu pada bidang Design, Art, & Multimedia for Industry.

masih kecil. Walau masih kecil kontribusinya, harus dilihat bahwa pertumbuhan yang pesat ini (saya khususnya ke sektor film animasi dan permainan interaktif/video games) menandai gerakan generasi muda yang semakin terpacu dengan kondisi yang semakin kondusif dari waktu ke waktu” (Kompasiana, 2015).

Lewat penelitian ini, tim peneliti mencoba membuat usulan tema pembelajaran/materi yang positif untuk mengantisipasi perkembangan teknologi multimedia, dimana penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk multimedia pembelajaran (dengan konten lokal / bertema Budaya Nusantara) dalam ben-

tuk edutainment untuk Anak Usia Dini yang ditinjau dari aspek konsep, materi, pembelajaran, visual/tampilan.

Penelitian ini melibatkan mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara (UMN), Desain Komunikasi Visual di mata kuliah Interaktif Media Desain (IMD) selama satu semester. Selama peneliti mengajar mata kuliah IMD di UMN, sesungguhnya ide dan karya mahasiswa memiliki potensi untuk dipublikasikan dan layak untuk diproduksi. Untuk itu, peneliti berniat untuk mempublikasikan karya yang di hasilkan di mata kuliah IMD tahun 2018 dalam bentuk katalog cetak.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan R&D (metode penelitian dan pengembangan). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Lee dan Owens. Tahapan dalam penelitian ini terdiri dari: (1) tahap perencanaan, (2) tahap desain dan (3) tahap pengembangan.

Hasil penelitian berupa katalog yang berisi konsep/usulan/dummy dengan berbagai tema produk yang dianggap layak (sebagai media pembelajaran (berdasarkan validasi oleh ahli materi dan ahli media) untuk diproduksi ke tahap programming. Penilaian juga dilakukan langsung oleh target (anak sebagai obyek) pada uji coba dengan penilaian oleh anak mencakup aspek kemenarikan, kemudahan dan kejelasan.

Penelitian ini mengacu Rencana Induk Penelitian (RIP) yang merupakan arah kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian institusi dalam jangka waktu tertentu terhadap Rencana Strategis, Rencana Induk Pengembangan, Kebijakan Akademik, dan Keputusan LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) di UMN yang didasarkan pada peta jalan (roadmap), payung penelitian, ketersediaan sumber daya manusia serta sarana dan prasarana penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga mengarah pada terbentuknya keunggulan penelitian di bidang desain, seni, dan multimedia di Universitas Multimedia Nusantara.

Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, peneliti dengan ini merumuskan rumusan masalah sebagai kajian dalam penelitian.

1. Tema edutainment seperti apakah yang menarik untuk anak?

2. Bagaimana menggali konten lokal untuk dijadikan sebagai sumber idea karya?

3. Bagaimana agar materi pembelajaran berkonten lokal, dikemas sebagai media hiburan dan menjadi daya tarik anak?

4. Bagaimana konsep UI/UX (lewat tampilan dan tata letak) agar membantu anak dalam bermain sambil belajar ?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari pemaparan latar belakang di atas, peneliti dengan ini merumuskan rumusan masalah sebagai kajian dalam penelitian.

1. Tujuan. Menghasilkan produk multimedia pembelajaran dalam bentuk edutainment dengan berbagai usulan tematik untuk Anak Usia Dini yang ditinjau dari aspek konsep, materi, pembelajaran, visual/tampilan lewat usulan tema pembelajaran/materi yang positif untuk mengantisipasi perkembangan tekno-logi multimedia serta mempublikasikan karya yang di hasilkan di mata kuliah IMD tahun 2018 dalam bentuk buku katalog cetak (berbentuk Coffee table book) serta menggali konten lokal yang dijadikan sebagai sumber idea pengkaryaan.

2. Manfaat. Hasil buku katalog yang dipublikasikan sebagai portfolio abadi mahasiswa IMD 2018 - Fakultas DKV, UMN dan menjadi rujukan para peneliti Jurusan DKV program peminatan Interactive Media Design dan Fakultas Teknik dan Informatika, para programmer yang berminat untuk menindaklanjuti produksi/programmingnya. Selain itu juga sebagai sumbangsih

kepada negara dengan cara menggunakan konten lokal untuk menanamkan nilai-nilai luhur Budaya Indonesia.

3. Hasil Luaran. Hasil buku katalog yang dipublikasikan terdaftar di Surat Pencatatan Ciptaan, Republik Indonesia Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, Nomor: EC00201931983, Tanggal permohonan: 6 Maret 2019, Nomor pencatatan: 000137566, berdasarkan ke-putusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia, Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual.

Bahan dan Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah Metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model pengembangan Lee dan Owens (2004). Model Lee dan Owens sangat cocok digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran yang bersifat multi-media. Tahapan dalam penelitian ini terdiri dari: (A) tahap perencanaan, (B) tahap desain (C) tahap pengembangan (D) tahap pengujian dan evaluasi hasil.

Perencanaan

Tahap ini dimulai dengan mengkaji permasalahan yang ada kemudian melakukan studi literatur tentang penelitian sejenis yang pernah dilakukan. Juga dilakukan analisa front-end. Front-End Analysis merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk menjembatani kesenjangan yang ada antara kenyataan dan harapan untuk menyelesaikan masalah tersebut dan mempelajari masalah mendasar yang dihadapi dengan

melakukan analisis performa, analisis kebutuhan, analisis pekerjaan, pengalaman praktis tentang dunia anak, game interaktif, juga beberapa konsep baru yang dibutuhkan dalam dunia edutainment untuk memperoleh gambaran performa apa yang hendaknya diwujudkan dalam hasil karya edutainment.

Desain

Tahap ini dimulai dengan persiapan desain dari produk yang akan dibuat mulai dari pembuatan sketsa ide dengan cara merencanakan struktur desain, judul permainan, logo, karakter tokoh, tata letak, materi pembelajaran dalam bentuk storyboard dan skenario penyajian pembelajaran dan permainan.

Pengembangan

Data dari hasil pengujian berupa storyboard dikembangkan menjadi purwa rupa / dummy / prototipe agar bisa digunakan untuk melakukan uji coba karya edutainment kepada anak usia dini.

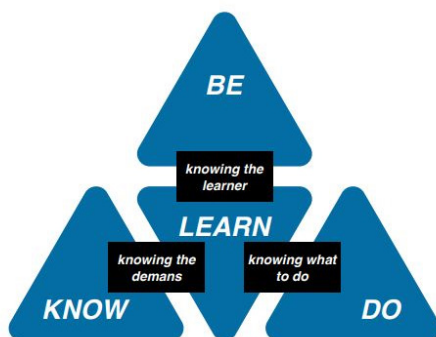
Pengujian dan Evaluasi Hasil

Tahap ini dimulai dengan melakukan pengujian produk edutainment. Setelah olah data, maka hasil analisis dari penelitian digunakan untuk menentukan komposisi yang paling sesuai dan memenuhi ketentuan dan persyaratan sesuai dengan tujuan penelitian.

Hasil

Dalam pengembangan konsep, materi, pembelajaran, visual/tampilan, harus mempertimbangkan hal-hal yang mencakup :

1. Menggabungkan pendidikan dengan permainan (game)
2. Menerapkan penggunaan multimedia
 - Indera Penglihatan: Visual, Ilustrasi, Photo, Animasi.
 - Indera Pendengaran: Musik, SFX, Voice.
 - Indera Sentuhan: Klik, Touch, Gerak.
3. Mengkombinasikan/memancing untuk belajar sambil mencoba (Learn: Know, Be, Do)



Gambar 2. Diagram Strategi penilaian oleh David Earle, (NLT 2012)
Belajar untuk tahu, belajar untuk melakukan, belajar untuk menjadi.

4. Menyelipkan humor yang berhubungan dengan pendidikan
5. Menggunakan metode bermain peran (role- play) /avatar dalam menyampaikan pesan
6. Menggunakan demonstrasi / percobaan / eksperimen

Konsep edutainment ini memiliki tujuan supaya anak/peserta didik bisa mengikuti dan merasakan proses pembelajaran dengan suasana yang menyenangkan, menghibur, dan mencedaskan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

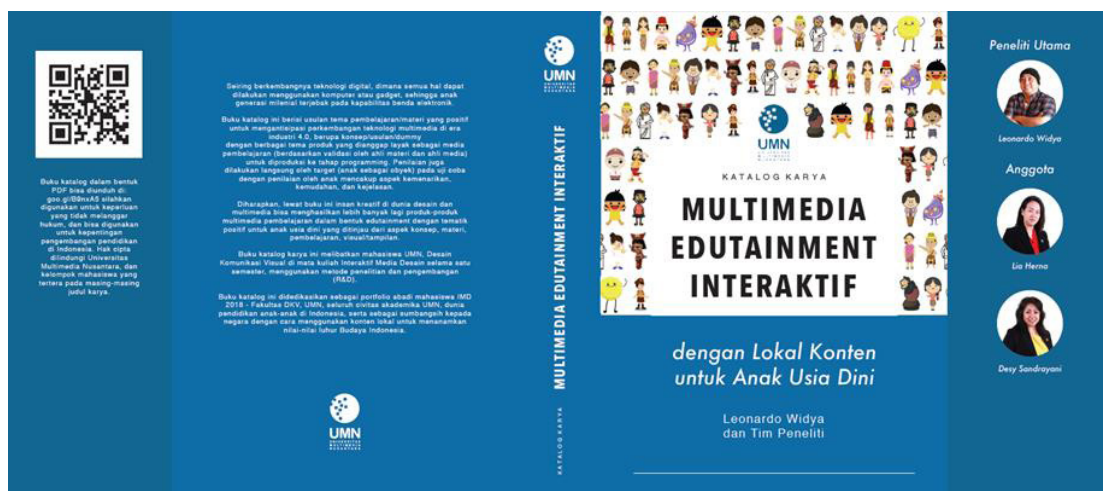
Peneliti berhasil mengumpulkan tiga puluh satu karya terbaik mahasiswa UMN di mata kuliah Interactive Media Design dan di kemas ke dalam buku katalog yang berisi tema-tema edutainment lengkap yang sangat menarik minat anak-anak. Karya yang dikumpulkan semuanya bertemakan konten lokal Nusantara.

Tiga puluh satu judul karya yang berhasil dikumpulkan dari delapan kelas paralel dengan tujuh tema berbeda, (Tahun Akademik 2017-2018) tersebut, adalah :

1. Tema: Berhitung
 - Aku Bisa! Belanja Sendiri
 - Math Kabayan
2. Tema: Sejarah Indonesia
 - Balakosa
 - Surajana Nusantara
3. Tema: Mengenal Budaya Indonesia
 - Gamentara
 - Sebutir Nasi
 - Batik Galaktik
 - Latrana
 - Mlipir Jogja
 - Badhaya
 - Nusantararun
4. Tema: Fauna Indonesia

- BIMA Pahlawan Satwa
 - See the Sea
 - Petualangan Bawah Laut
 - Petualangan si Ubay
5. Tema: Kuliner Indonesia
- Dwipa Boga
 - Boga-boga
 - Cemal Cemil
 - Cenil Adventure
6. Tema: Pengetahuan Umum
- Petualangan di Luar Angkasa
 - Greed Mountain
 - Jambore
7. Tema: Cerita Rakyat
- Petualangan Timun Mas
 - Semangka Emas
 - Telaga Bidadari
 - Putri Kemang
 - Si Pitung
 - Batu Menangis
 - Crossy Crab
 - Roro
 - Sirimbone yang Beruntung

Berikut, visual dari buku katalog yang dibuat tim penyusun:



Gambar 3. Halaman Cover

RAG LAMIN 2018		RAG LAMIN 2019	
1 / Pendahuluan	12	6 / Mengenal Budaya Indonesia	160
Tentang IGRS	19	7 / Fauna Indonesia	212
2 / Berhitung	20	8 / Pengetahuan Umum	236
3 / Sejarah Indonesia	34	9 / Penutup	252
4 / Kuliner Indonesia	52	Daftar Pustaka	254
5 / Cerita Rakyat	90		

Gambar 4. Halaman Daftar Isi



Gambar 5. Halaman dan Kata Sambutan



Gambar 6. Halaman Pendahuluan

Buku katalog dalam bentuk PDF bisa diunduh di: goo.gl/B9nxA5. Atau scan QR Code berikut, untuk mendownload buku katalog.



Buku katalog bisa digunakan untuk keperluan yang tidak melanggar hukum, dan bisa digunakan untuk kepentingan pengembangan pendidikan di Indonesia. Hak cipta dilindungi Universitas Multimedia Nusantara, dan kelompok mahasiswa yang tertera pada masing-masing judul karya. Terdaftar di Surat Pencatatan Ciptaan seperti yang sudah disebutkan di bagian C.3. (hasil luaran).

Pembahasan

Berdasarkan penelitian penulis, UI/UX untuk tampilan edutainment anak-anak umur 7-8 tahun dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Unsur UI dengan tampilan media digital; baik aplikasi, web, maupun game terbagi menjadi 2 komponen yang saling terkait. 1. Tata letak dengan perbedaan satuan ukuran; baik point dan cm/inch berubah menjadi pixel, hal ini berpengaruh karena hasil UI pada media tayang tidak lagi dapat dibaca seperti media cetak, salah satunya karena media

tayang menyebabkan UI tidak bisa dibaca jarak terlalu dekat (karena menyilaukan), tidak memiliki tekstur dan tidak berbau (tinta dan/atau kertas). 2. Selain itu dalam media digital, UI memerlukan beberapa alternatif yang mengikuti ukuran dan orientasi (vertikal dan horisontal) monitor yang berbeda-beda, sehingga UI saat ini lebih fleksibel atau responsif dengan menggunakan sistem tata letak cair (liquid layout).

2. Untuk unsur UX sendiri; dalam lingkup gaming, menjadi hal yang sangat penting. Dengan UI sederhana, sebuah game cukup menarik bahkan menjadi booming bila memiliki UX yang mendukung, menarik, dan mengasikkan. Kategori simple game, seperti: Snake, Fruit Ninja, Angry Bird, dan Zombie vs Plants, walau memiliki UI yang sangat minimalis, namun impact UX membuat game ini menarik dan menjadi hits dikalangan pengguna. Dalam dunia web dan aplikasi; prinsip UX/UI ini diadopsi menjadi kategori mini web dan widgets.

Kesimpulan

Penelitian ini didedikasikan untuk anak-anak dan pendidikan di Indonesia. Bahwasannya, belajar harus menyenangkan. Terlepas dari konten/tema pembelajaran yang disajikan, pada dasarnya anak tertarik pada karakter, visual, dan warna yang disajikan. Sejatinya, apabila rancangan visual dikemas tepat sasaran bagi anak, anak akan otomatis menikmati dan menyerap informasi yang diberikan.

Dalam mempelajari sesuatu, seseorang akan lebih mudah bila ia dibantu dengan lebih dari satu panca indera, terutama anak-anak. Anak-anak dengan

tingkat kognitif yang berbeda di setiap kelompok usianya, berusaha mengeksplorasi kemampuannya. Dengan indera penglihatan, mereka mengenali visual dari warna dan bentuk; dengan indera pendengaran, mereka mengenali suara; dan dengan indera peraba, mereka melatih motorik halus. Sedangkan konten yang diambil adalah konten lokal yang berakar dari budaya Nusantara Indonesia, sehingga anak-anak Indonesia terlebih dulu mengenal budayanya sendiri dibandingkan budaya luar, menghargai budaya lokal Indonesia dan membawanya sebagai bagian dari dirinya sendiri, dan menganggapnya sebagai kekuatan diantara budaya-budaya dunia. Tim peneliti berharap dengan adanya pembelajaran dengan metode multimedia interaktif, seluruh anak-anak Indonesia bertambah ilmu pengetahuannya, mengenal budayanya dan memicu kreatifitas untuk bidang keilmuan lainnya. Semoga penelitian ini menginspirasi penelitian-penelitian berikut yang akan memberikan sumbangan yang berarti bagi Indonesia.

Referensi

- Bancroft, Tom. *Creating Characters with Personality: For Film, TV, Animation, Video Games, and Graphic Novels* ISBN-13: 978-0823023493
- Elin, Larry. 2001. *Designing and Developing Multimedia: A Practical Guide for the Producer, Director, and Writer*. Allyn and Bacon.
- Dwanda, PL dan Ishartiwi. 2015. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* (p-ISSN: 2407-0963, e-ISSN: 2460-7177) Volume 2, No. 2, Oktober 2015 (169-178) <http://journal.uny.ac.id/index.php/jitp>.
- Laksana, DNL dan Widiastika, IG. 2017. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* (ISSN.2460-6324), Volume 2, Nomor 2, Januari <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pgsd/article/view/549>
- Elsom, Mark dan Cook. 2001. *Principles of Interactive Multimedia*. McGraw-Hill.
- Santoso, Bambang Gunawan. 2017. *Nganimasi Indonesia INDONESIA ANIMATION INDUSTRY DATA*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Iqbal, Muhammad. 2017. *Ketahanan Keluarga, Mendidik Anak di Era Digital*. Makalah. RumahKonseling.com
- [Kementrian Komunikasi dan Informatika] *Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia nomor 11 tahun 2016 tentang Klasifikasi Permainan Interaktif Elektronik*.
<http://Bekraf.go.id> [online]
- Efek Negatif Main Game Bagi Anak. 2013. [online]. <https://www.tipscaraterbaik.com/efek-negatif-main-game-bagianak.html>
- Lestari, Ika. 2016. *Model Pengembangan Lee dan Owens (2004)*. [online]. <https://ikalestari.wordpress.com/2016/10/20/model-pengembangan-lee-dan-owens-2004/>
- Indonesian Game Rating System. [online]. <https://igrs.id/>
- Learn to know learn to do learn to be assessment strategies 2012. [online]. <https://www.slideshare.net/ntlt-conference/ntlt-2012-pecha-kucha-earle-1-learn-to-know-learn-to-do-learn-to-be-assessmentstrategies>
- Pengertian metode pembelajaran edutainment yang menarik dan menyenangkan. [online]. <http://www.layarpustaka.com/pengertian-metode-pembelajaran>

ran-edutainment-yang-menarik-dan-menyenangkan/

Potensi Industri Konten Multimedia Masih Tinggi. 2010. [online]. <http://properti.kompas.com/read/2010/08/24/03372730/potensi.industri.konten.multimedia.masih.tinggi/>

Henry, Samuel. 2015. Membangun Nasionalisme dengan Konten Multimedia. [online]. https://www.kompasiana.com/samuelhenry/membangun-nasionalisme-dengan-konten-multimedia_55d02448cd9273a0187749b7/