

ISSN 2303 - 1425

J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 03 Nomor 01 Tahun 2015



STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA

Jl. Raya Tidar 100 Malang, 65146

Telp. (0341)560823, Fax (0341)562525

ISSN 2303 - 1425

J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 03 Nomor 01 Tahun 2015



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA

Jl. Raya Tidar 100, Malang; Phone: 0341-560823; Fax: 0341-562525; <http://www.stiki.ac.id>; mail@stiki.ac.id

PENGANTAR REDAKSI

J-INTECH merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia Malang guna mengakomodasi kebutuhan akan perkembangan Teknologi Informasi serta guna mensukseskan salah satu program DIKTI yang mewajibkan seluruh Perguruan Tinggi untuk menerbitkan dan mengunggah karya ilmiah mahasiswanya dalam bentuk terbitan maupun jurnal online.

Pada edisi ini, redaksi menampilkan beberapa karya ilmiah mahasiswa yang mewakili beberapa mahasiswa yang lain, yang dianggap cukup baik sebagai media pembelajaran bagi para lulusan selanjutnya.

Tentu saja diharapkan pada setiap penerbitan memiliki nilai lebih dari karya ilmiah yang dihasilkan sebelumnya sehingga merupakan nilai tambah bagi para adik kelas maupun pihak-pihak yang ingin studi atau memanfaatkan karya tersebut selanjutnya.

Pada kesempatan ini kami juga mengundang pihak-pihak dari PTN/PTS lain sebagai kontributor karya ilmiah terhadap jurnal J-INTECH, sehingga Perkembangan IPTEK dapat dikuasai secara bersama-sama dan membawa manfaat bagi institusi masing-masing.

Akhir redaksi berharap semoga dengan terbitnya jurnal ini membawa manfaat bagi para mahasiswa, dosen pembimbing, pihak yang bekerja pada bidang Teknologi Informasi serta untuk perkembangan IPTEK di masa depan.

REDAKSI

DAFTAR ISI

Sistem Informasi Pengelolaan Magang Guna Mempermudah Proses Administrasi (Studi Kasus: Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Universitas Brawijaya)	01-06
<i>Adhita Purwitasari</i>	
Rancang Bangun Sistem Informasi Kegiatan Seminar dan <i>Workshop</i> pada Bidang Akademik (Studi Kasus: STIKI Malang).....	07-12
<i>Wida Afif El Khoiro</i>	
Sistem Informasi Administrasi Pengiriman Barang pada PT.Mindah Sejati Trans guna Mempermudah Pelaporan.....	13-15
<i>Purwa Indah Sari</i>	
Sistem Informasi Geografis Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus guna Menentukan Lokasi Sekolah	16-26
<i>Alnor Huda Firmansyah</i>	
Perancangan <i>Game First Person Shooter</i> 3D “ <i>Zombie Hunter</i> ” dengan Menggunakan Metode A*	27-33
<i>Ryan Mahendra Kusuma Putra</i>	
Sistem Informasi Biro Perjalanan <i>Tour</i> Berbasis <i>Website</i> dengan Menggunakan <i>Framework Codeigniter</i> pada <i>Anggada Indonesia Tour</i> dan <i>Travel</i>	34-39
<i>Amir Zubaidi</i>	
Sistem Informasi Geografis Sekolah Menengah Atas/Kejuruan guna Memberi Informasi Sekolah di Kota Malang	40-44
<i>Ulung Setyaputro</i>	
Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Layanan Kesehatan dengan Metode <i>AHP (Analytical Hierarchy Process)</i> di Kabupaten Sidoarjo.....	45-51
<i>Ady Prasetyo</i>	
Aplikasi <i>Game</i> Petualangan bagi Anak – Anak sebagai Media Pembelajaran	

Flora dan Fauna di Indonesia	52-55
<i>Fendik Gunawan</i> <i>Game Puzzle 2 Dimensi Pembelajaran Aksara Jawa dengan Menggunakan</i> <i>Adobe Flash</i>	56-59
<i>Filemon Bobby Ciptadi</i>	
Sistem Penunjang Keputusan Kelayakan Penerima Jamkesmas (Jaminan Kesehatan Masyarakat) dengan Metode SAW di Kecamatan Singosari Berbasis Web	60-66
<i>Andri Widhianto</i>	
Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Metode Topsis guna Menentukan Poli Rawat Jalan di Kota Malang Berbasis Webgis	67-73
<i>Ramadan Hadi Kusuma</i>	
Sistem Informasi Akuntansi guna Mempermudah Pembuatan Laporan Laba Rugi Peternakan UD. Putri Mandiri Kediri Berbasis Web (Studi Kasus: UD. Putri Mandiri Kediri)	74-78
<i>Dery Agistya Valiant</i>	
Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Penyakit Gigi dan Mulut dengan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Web	79-83
<i>Abdul Rozak</i>	
Sistem Penunjang Keputusan untuk Menentukan Minat Jurusan Siswa di SMK Al-Ikhlash Menggunakan Metode <i>Inferensi Fuzzy Mamdani</i> Berbasis Web (Studi Kasus: STIKI Malang)	84-88
<i>Azuansyah</i>	
Sistem Pakar untuk Mendiagnosa Kerusakan Mesin CFM Pada Pesawat Terbang Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Forward Chaining</i>	89-93
<i>Anggi Danna Putra</i>	
Pemanfaatan Corona SDK dalam Pembuatan <i>Game</i> Edukasi untuk Anak Usia Dini.....	94-97
<i>Tyas Ari Dita</i>	
Tutorial Pembelajaran Pengenalan Budaya Nusantara Berbasis Web	98-101
<i>Ariky Seputranto</i>	
Sistem Pakar Identifikasi Penyakit dan Hama Tumbuhan Teh dengan Menggunakan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Android	102-108
<i>Ian Muhlisin</i>	
Sistem Informasi Tes Kepribadian untuk Seleksi dan Penempatan Tenaga Kerja pada Perusahaan	109-113
<i>Sugeng Jumadyono</i>	

ISSN 2303 - 1425

J-INTECH

Journal of Information and Technology

Volume 03 Nomor 01 Tahun 2015

- Pelindung** : Ketua STIKI
- Penasehat** : Puket I, II, III
- Pembina** : Ka. LPPM
-
- Editor** : Subari, M.Kom
- Section Editor** : Daniel Rudiaman S.,ST, M.Kom
-
- Reviewer** : Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT.
Evi Poerbaningtyas, S.Si, M.T.
Laila Isyriyah, M.Kom
Anita, S.Kom, M.T.
-
- Layout Editor** : Nira Radita, S.Pd., M.Pd
Muh. Bima Indra Kusuma

Pemanfaatan Corona SDK dalam Pembuatan *Game* Edukasi untuk Anak Usia Dini

Tyas Ari Dita¹⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika – Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI)
Jl. Tidar 100, Malang

ABSTRAK

Pendidikan anak usia dini adalah jenjang pendidikan sebelum pendidikan dasar yang merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak berusia tiga sampai lima tahun untuk mengembangkan semua aspek perkembangan anak. Perkembangan kognitif merupakan salah satu fungsi yang dikembangkan pada anak usia dini yaitu kemampuan anak untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangan sesuatu. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangatlah pesat, salah satunya yaitu mobile Android. Pengguna mobile Android pun tidak hanya orang dewasa melainkan juga anak-anak. Penggunaan mobile Android yang lebih sering digunakan sebagai media hiburan seperti bermain game. Dengan dibuatnya game edukasi berbasis Android disertai animasi, gambar dan suara yang didalamnya terdapat pembelajaran mengenal warna, binatang, buah, dan kendaraan diharapkan dapat membantu dan mempermudah proses pembelajaran untuk anak usia tiga sampai lima tahun. Pembelajaran nantinya disajikan dalam tiga tahap. Tahap pertama yaitu tahap belajar yang menampilkan berbagai jenis hewan, kendaraan, warna, dan buah. Tahap kedua yaitu review untuk mengulangi dan mengingat apa yang telah dipelajari di tahap belajar. Dan tahap ketiga yaitu tahap bermain / game yang menampilkan berbagai permainan seperti puzzle, match, dan collect. Pada game puzzle anak diarahkan untuk melengkapi bagian gambar yang hilang. Pada game match anak diarahkan untuk mencocokkan gambar yang sesuai. Dan pada game collect anak diarahkan untuk mengumpulkan benda sesuai dengan jenisnya. Diharapkan dengan adanya metode belajar sambil bermain melalui game dapat meningkatkan pemahaman terhadap anak.

Kata Kunci: *Corona SDK, Game, Game Edukasi, Anak Usia Dini, Game Mobile*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah jenjang pendidikan sebelum jenjang pendidikan dasar yang merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak berusia tiga sampai dengan usia lima tahun. Pendidikan anak usia dini ini memiliki fungsi utama mengembangkan semua aspek perkembangan anak, salah satunya yaitu perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif pada anak usia dini adalah suatu proses berpikir berupa kemampuan untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangan sesuatu.

Dalam kegiatan belajar mengajar di tingkat prasekolah, khususnya anak usia dini pelajaran mengenal binatang, buah, kendaraan dan warna pada umumnya dilakukan dengan sistem yang masih konvensional. Hal ini terkadang menimbulkan rasa jenuh dan malas, karena anak-anak lebih menyukai bermain (Wahyu Wibisono, Lies Yulianto:2012). Pembelajaran dalam bentuk aplikasi atau *game* edukasi memiliki kelebihan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Salah satu kelebihannya yaitu

dengan adanya animasi yang interaktif sehingga lebih menarik perhatian anak dan meningkatkan daya ingat anak sehingga mampu menyimpan materi pembelajaran lebih lama.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi kini sangatlah pesat. Salah satu teknologi yang kini berkembang sangat cepat yaitu teknologi *mobile* Android. Pengguna teknologi *mobile* Android pun tidak hanya pada orang dewasa melainkan juga anak-anak. Saat ini banyak anak-anak yang memiliki *Smartphone/tablet* digunakan untuk bermain *game*. Berdasarkan data yang dirilis oleh NPD Group tahun 2015 yang berjudul *Mobile Gaming 2014* adalah rata-rata waktu yang dihabiskan bermain *game* di hari-hari biasa telah meningkat 57 persen menjadi lebih dari dua jam per hari pada tahun 2014 dibandingkan satu jam dan 20 menit pada tahun 2012. Tidak sedikit pula membuat anak-anak menjadi ketagihan untuk bermain *game* sehingga melalaikan kewajibannya untuk belajar dan lebih memilih bermain *game*. *Mobile* Android yang lebih sering digunakan sebagai media hiburan seperti

bermain *game* ini menjadi kurang berfungsi dengan baik.

Hasil riset kerja sama antara Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) dengan Pusat Kajian Komunikasi (PusKaKom) Universitas Indonesia menunjukkan pertumbuhan penggunaan internet di Indonesia terus meningkat. Survei yang dilakukan pada tanggal 1 November 2014 sampai 28 Februari 2015, pengguna internet di Indonesia mencapai 34,9% lebih besar dari tahun 2012 yaitu 24,23%. Total pengguna internet di Indonesia, 85% mengakses internet dengan menggunakan *mobile phone*.

Berdasarkan hal di atas maka akan dilakukan perancangan dan pembuatan *game* edukasi berbasis Android disertai animasi, gambar dan suara yang didalamnya terdapat pembelajaran mengenal warna, binatang, buah, dan kendaraan. Diharapkan *game* ini dapat membantu dan mempermudah proses pembelajaran untuk anak usia tiga hingga lima tahun yang ingin dibuat dengan judul “Pemanfaatan Corona SDK Dalam Pembuatan Game Edukasi Untuk Anak Usia Dini”

2. METODE PENELITIAN

a. Pengumpulan Data dan Informasi

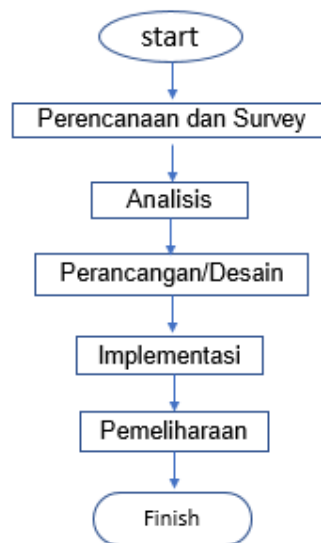
Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tahap mengumpulkan data dan informasi diantaranya dengan melakukan observasi dan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang dianggap mengetahui informasi yaitu guru PAUD di Sekolah Bina Budi Mulia, dan *browsing* melalui internet, serta melalui buku-buku mengenai *game* edukasi dan perkembangan kognitif anak usia dini.

b. Analisa Data

Dalam menganalisa data didapatkan pada proses wawancara dengan guru PAUD untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan materi PAUD dan *game*. Sehingga pada pembuatan rancangan pada *game* tidak keluar dari materi PAUD.

c. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

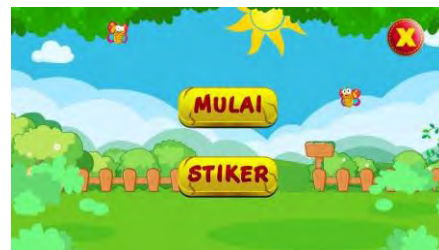


Gambar 1. Alur Perencanaan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Game Edukasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Lua dan sqlite untuk databasenya.

Pada halaman utama akan ditampilkan dua menu yaitu menu **Mulai**, dan menu **Stiker** yang diatur pada `menu_awal.lua`. Berikut adalah halaman utama pada Game Edukasi:



Gambar 2. Halaman Utama

Menu Mulai

Pada menu ini *user* dapat memilih salah satu menu, akan masuk halaman belajar kemudian halaman review dan bermain *game*.



Gambar 3. Halaman Mulai

Menu Darat

Pada halaman ini *user* dapat mengenal nama-nama binatang darat dan mendengarkan suara binatang.



Gambar 4. Halaman Darat

Menu Review Darat

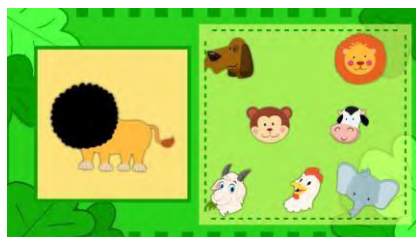
Pada halaman ini *user* dapat mereview belajar, terdapat pertanyaan yang berhubungan dengan menu belajar sebelumnya.



Gambar 5. Halaman Review Darat

Menu Game Puzzle Pada Menu Binatang

Pada halaman *game puzzle* ini *user* memilih potongan gambar yang sesuai dengan bagian yang hilang.



Gambar 6. Halaman Game Puzzle5. Menu Game Collect Pada

Menu Buah

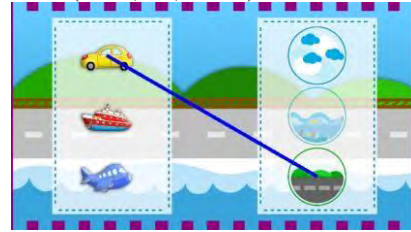
Pada halaman *game puzzle* ini *user* mengelompokkan jenis buah sesuai dengan keranjang.



Gambar 7. Halaman Game Collect

Menu Game Match Pada Menu Kendaraan

Pada halaman *game match* ini *user* memasang kendaraan dengan memasangkan antara kendaraan dan jenis kendaraan(darat, air, udara).



Gambar 8. Halaman Game Match

Menu Game Match Pada Menu Warna

Pada menu ini *user* memasang warna yang sesuai.



Gambar 9. Halaman Game Match

Menu Detail Stiker

Isi dari masing-masing stiker sesuai kategori (binatang, buah, kendaraan, warna) yang telah terkumpul menampilkan detail stiker berupa penjelasan.



Gambar 9. Halaman Game Match

4. KESIMPULAN

Dari pembahasan dan implementasi *game* yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut ini:

- Corona SDK dapat dimanfaatkan dalam pembuatan *game* edukasi berbasis Android yang dapat digunakan sebagai media bantu pembelajaran untuk anak usia dini.
- Pada *game* ini di sajikan beberapa tahap pembelajaran yaitu tahap belajar yang berisi pengenalan beberapa nama binatang, kendaraan, buah, dan warna. Kemudian tahap *review* yang berisi beberapa pertanyaan yang bertujuan

untuk mengingat kembali apa yang telah dipelajari pada tahap belajar. Dan tahap terakhir yaitu *game* yang berisi permainan yang mendidik dan menyenangkan.

5. REFERENSI

- [1] Amrullah, Ahmad Zuli (2013). Analisis Dan Perancangan Game Petualangan “Jumper” Berbasis Android. Yogyakarta: STMIK Amikom.
- [2] Budiningsih, C. & Asri. (2004). Belajar dan Pembelajaran, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- [3] Jalaluddin. (2001). Teologi Pendidikan, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [4] Ma’shumah, Lift Anis. (2001). Pembinaan Kesadaran Beragama Pada Anak, dalam Ismail SM (eds), Paradigma Pendidikan Islam. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [5] Mursid, Yunus. *Et al.* (2015). Game Edukasi Untuk Sekolah Dasar. Jurnal Informatika Mulawarman (Volume 10 Nomor 2).
- [6] Patmonodewo, Soemiarti. (2003). Pendidikan Anak Prasekolah. Jakarta: Rineka Cipta.
- [7] Pratama, Wahyu. (2014). Game Adventure Misteri Kotak Pandora. Jurnal Telematika (Volume 7 Nomor 2).
- [8] Safaat, H. & Nazruddin. (2011). Android (Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android). Bandung: Informatika.
- [9] Whitten. *et al.* (2004). Metode Desain dan Analisis Sistem. Edisi ke-6. Yogyakarta: Andi.
- [10] Yudistira. (2014). Mobile Game Edukasi Aritmatika dan Geometri. Jurnal Telematika (Volume 7 Nomor 2).