

PERANCANGAN APLIKASI EDUKASI ANAK DI SD NEGERI 112166 AEK NABARA MENGGUNAKAN VB.NET 2010

Oleh :

Sri Mayani Sinuraya¹⁾ , Taufiqurrahman Nur Siagian²⁾

Fakultas Teknik Universitas Al-Washliyah Labuhanbatu
e-mail : srimayani_sry@gmail.com¹⁾, taufiqqurahman@gmail.com²⁾

ABSTRAK

Seiring perkembangan teknologi yang sangat pesat telah mengubah model, pola, dan media pembelajaran di dunia pendidikan. Dalam dunia pendidikan sendiri sudah banyak aplikasi multimedia pembelajaran baik untuk anak-anak maupun orang dewasa, baik itu dalam bentuk aplikasi maupun game edukasi. Game edukasi sendiri telah dibuktikan dapat menunjang proses pendidikan, dan game edukasi unggul dalam beberapa aspek jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Salah satu keunggulan yang signifikan adalah adanya animasi yang mampu menarik perhatian anak dalam mengenal suatu hal dan juga dapat meningkatkan daya ingat anak tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti mencoba membuat sebuah game yang mampu digunakan untuk anak-anak sekolah dasar dalam melatih daya ingatnya dan sambil melatih otak dalam hal berhitung.

Pengolahan permainan ini menggunakan visual basic.net 2010 sebagai media perancangan untuk merancang animasi yang akan ditampilkan di game tersebut. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi game edukasi untuk anak-anak sekolah dasar serta membuat tampilan tampilan visual game menjadi lebih menarik sehingga anak-anak tersebut menyukai dan menarik minat belajar mereka.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah game edukasi yang mampu digunakan untuk melatih daya ingat anak dan melatih kemampuan anak dalam berhitung terutama matematika. Dengan adanya game ini para guru di SD NEGERI 112166 Aek Nabara akan terbantu dalam pengajaran. Karena metode pembelajaran yang digunakan dalam sekolah tersebut masih manual, artinya masih hanya menggunakan buku saja sebagai bahan acuan bahan ajar. Sehingga para siswa kerap kali merasa bosan dengan metode pembelajaran tersebut.

Kata Kunci: *Game Edukasi, Permainan Berhitung, Visual Basic.NET*

ABSTRACT

As the rapid development of technology has changed the models, patterns, and media of learning in the world of education. In the world of education itself, there have been many applications of multimedia learning for both children and adults, both in the form of applications and educational games. The educational game itself has been proven to support the educational process, and educational games excel in several aspects when compared to conventional learning methods. One significant advantage is the existence of animation that is able to attract the attention of children in knowing something and also can improve the child's

memory. In this study, researchers tried to make a game that is able to be used for elementary school children in training their memory and while training the brain in terms of counting.

Processing this game using Visual Basic.net 2010 as a design medium to design animations that will be displayed in the game. How to design and build educational game applications for elementary school children and make the visual appearance of the game more interesting so that the children like and attract their learning interests.

The results of this study are an educational game that is able to be used to train children's memory and train their children's ability to count especially mathematics. With this game the teachers at SD Negeri 112166 Aek Nabara will be helped in teaching. Because the learning method used in the school is still manual, meaning that it is still only using the book as a reference material for teaching materials. So that students often feel bored with the learning method.

Keywords: Educational Games, Counting Games, Visual Basic .NET

1. PENDAHULUAN

Game edukasi merupakan sebuah permainan yang telah dirancang untuk mengajarkan para pemainnya tentang topik tertentu, memperluas konsep, memperkuat pembangunan, memahami sebuah peristiwa sejarah atau budaya, atau membantu mereka dalam belajar keterampilan mereka bermain . Game edukasi sangat menarik untuk dikembangkan dalam pembelajaran. Ada beberapa kelebihan dari game edukasi dibandingkan dengan metode edukasi konvensional yang selama ini diterapkan pada sekolah-sekolah. Namun masih banyak para pendidik pada sekolah-sekolah yang belum memanfaatkan media pembelajaran seperti ini. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan inilah penulis mencoba mengembangkan game edukasi dan dari penelitian ini penulis mengangkat judul **“Perancangan Aplikasi Edukasi Anak Di SD Negeri 112166 Aek Nabara Menggunakan VB.NET**

2.1.1 Perancangan

menurut Wahyu Hidayat,dkk (2013 : 3), perancangan adalah bagian dari metodologi pengembangan pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahapan analisis yang dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara terperinci.

2.1.2 Aplikasi

Aplikasi merupakan sesuatu yang terbilang penting di dalam sebuah komponen baik komputer maupun *smartphone*. Aplikasi bisa dikatakan juga sebagai *software* yang mana merupakan bagian dari sistem komputer yang tentunya mempengaruhi kinerja dari komputer maupun *smartphone* yang kita gunakan. Aplikasi biasanya berupa perangkat lunak yang berbentuk *software* yang beris kesatuan perintah atau program yang dibuat untuk melaksanakan sebuah pekerjaan yang diinginkan (Rojali Soni Afandi, 2013 : 50).

2.1.3 pengertian perancangan aplikasi

Menurut jurnal Jinifer Rori,dkk (2016 : 47), perancangan aplikasi yaitu proses merancang piranti lunak sebelum melakukan pengkodean (*coding*). Model adalah deskripsi dari suatu permasalahan atau topik dari aplikasi yang akan dibuat. Dengan menggunakan model ini akan membantu perancangan dalam memahami lingkup permasalahan yang akan dipecahkan. Model itu sendiri adalah visualisasi dari aplikasi yang akan dibangun.

2.1.4 pengertian aplikasi edukasi

Menurut Hurd & Jenuings (2009) dalam jurnal Candra Agustina dan Tri Wahyudi (2015 : 3), *game*

edukasi/permainan pendidikan adalah permainan yang dirancang dengan tujuan khusus untuk mengajarkan pengguna tentang sesuatu. Dapat mengembangkan konsep, pemahaman, dan membimbing serta melatih kemampuan pengguna. Selain itu, permainan ini juga harus bisa memberikan motivasi kepada pengguna untuk terus memainkannya.

2.1.5 pengertian game edukasi

Game edukasi biasanya muncul dalam bentuk *puzzle*, sehingga mengasah otak untuk memecahkan masalah-masalah yang terdapat dalam *puzzle* tersebut. namun kini banyak juga game edukasi yang menggunakan genre lain, karena yang terpenting dalam game edukasi itu adalah mendidik pemain nya untuk lebih mahir dalam sesuatu dan berguna bagi dirinya.

2.1.6 sd negri 12166 aeknabara

SD Negeri 112166 ini terletak di Jl. Perhubungan No. 2, kelurahan Aeknabara, kecamatan Bilah Hulu, kabupaten Labuhanbatu, provinsi Sumatera Utara dengan NPSN 10205886. Tanggal SK Pendirian 1957-01-01 dan No SK Operasional 1910-01-01 dan memiliki luas tanah 1202 m² dan kode pos : 21462. Terhitung tahun 2018, SD NEGERI 112166 AEK NABARA terdiri dari 21 orang guru, 160 siswa laki-laki, 167 siswi perempuan dan 12 lokal yang terbagi menjadi lokal A dan B.

2.2 perangkat lunak yang digunakan

2.2.1 visual basic.net 2010

Visual Basic.NET merupakan bahasa pemrograman visual pada dasarnya menganut konsep pemrograman berbasis event (*Event-driven Programming*) yang mana pengkodean dilakukan berdasarkan event-event yang terjadi pada aplikasi yang dihasilkan (Muhammad Amrin Lubis : 242).

3. ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa

Game edukasi yang di bangun merupakan *game* kuis yang di dalamnya terdapat pertanyaan-pertanyaan mengenai pelajaran matematika khususnya berhitung. Pennguna akan mendapatkan pertanyaan-pertanyaan selanjutnya apabila menjawab pertanyaan dengan benar.

3.1.2 analisa masalah

Dari hasil pengamatan diketahui bahwa jarang sekali aplikasi permainan pada suatu komputer yang memiliki nilai edukasi khususnya tentang pelajaran berhitung. Biasanya kebanyakan dari *game* atau permainan edukasi hanya bersifat normatif.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di SD NEGERI 112166 AEK NABARA maka disimpulkan bahwa sistemnya masih manual dalam melakukan proses belajar mengajar atau masih menggunakan buku saja seperti pada umumnya. Sehingga dengan metode pembelajaran seperti tersebut maka kerap kali para siswa tersebut merasa bosan. Dengan adanya kelemahan tersebut, maka perlu suatu sistem belajar baru yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut yang di hadapi oleh para guru.

3.2 perancangan

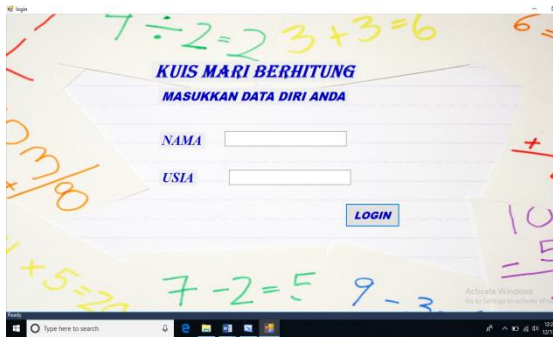
Perancangan memiliki dua tujuan, yaitu untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai dan untuk memberikan gambaran yang jelas kepada program komputer dan ahli-ahli teknik yang terlibat.

- Halaman Utama Aplikasi
- Halaman Menu
- Halaman Pilihan Game
- Halaman Soal Kuis
- Halaman Pembuat Game

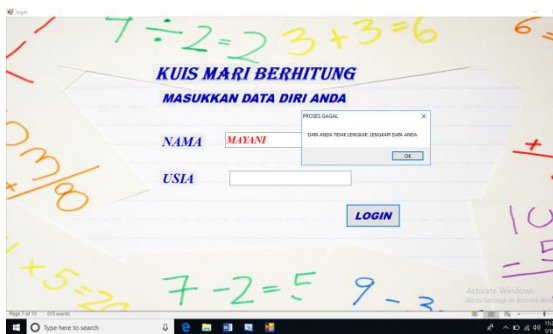
4. IMPLEMENTASI

4.2 Tampilan Program

4.2.1 Halaman Login



Gambar 4.1 Tampilan Form Login



Gambar 4.2 Tampilan Login Tidak Bisa

Masuk

4.2.2 Halaman Menu Utama Aplikasi (Home)



Gambar 4.3 Tampilan Form Menu Utama (Home)

4.2.3 Form Menu



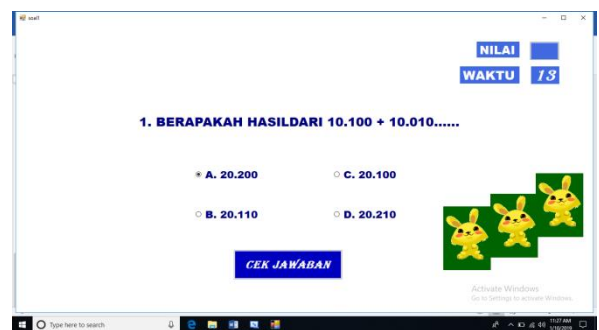
Gambar 4.4 Tampilan Form Menu

4.2.4 Form Penjumlahan



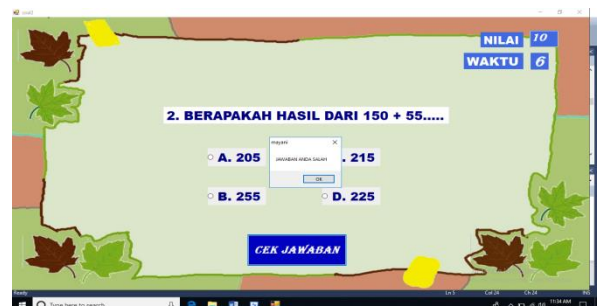
Gambar 4.5 Tampilan Form Penjumlahan

4.2.5 Form Soal



Gambar 4.6 Tampilan Soal

4.2.6 Tampilan Jawaban Salah



Gambar 4.7 Tampilan Memilih Jawaban Salah

4.2.7 Tampilan Kehabisan Waktu



Gambar 4.8 Tampilan Kehabisan Waktu

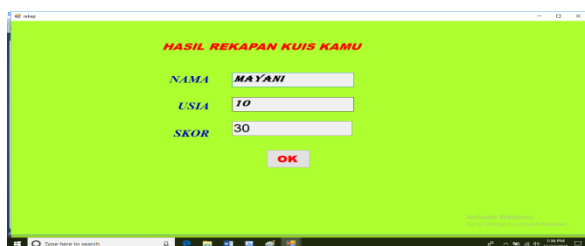
4.2.8 Form Info



Gambar 4.9 Tampilan Info

4.3 Tampilan Output

4.3.1 Form Rekap



Gambar 4.12 Tampilan Form Rekap

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Dapat merancang dan membangun aplikasi *game* edukasi di sekolah SD NEGERII 1121 66 AEK NABARA sehingga para siswa tidak bosan dengan metode pembelajaran hanya dari buku saja.

2. Membuat tampilan visual dalam pembuatan *game* edukasi anak ini menjadi lebih menarik sehingga mampu meningkatkan minat belajar para siswa dan siswi.

5.2 Saran

1. Bagi yang berminat untuk pengembangan selanjutnya,, sebaiknya ditambah materi yang lain dan juga menggunakan aplikasi animasi lainnya.
2. Penambahan award dan kata-kata motivasi apabila user telah mendapatkan score yang menakjubkan sehingga para siswa lebih termotivasi lagi.
3. Harus dilakukan pelatihan kepada para guru, terutama yang menggunakan aplikasi ini dan dapat dikembangkan lagi ketingkat yang lebih bagus dan lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

Bayu Probo (Penterjemah), 2004, ***Belajar Sendiri Dalam 21 Hari Visual Basic.NET***, Yogyakarta : Andi, 2004.

Budi Raharjo, 2016, ***Mudah Belajar Visual Basic.NET Disertai Lebih Dari 300 Contoh Program***, Bandung : Informatika Bandung, 2016.

Candra Agustina, Tri Wahyudi, 2015, Aplikasi Game Pendidikan Berbasis Android Untuk Memperkenalkan Pakaian Adat Indonesia, Indonesian Journal On Software Engineering Vol 1 No 1, Program Studi Manajemen Informatika AMIK BSI Yogyakarta.

Iis Aprinawati, 2017, Penggunaan Gambar Seri Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Anak Usia Dini, Jurnal Obsesi

Volume 1 Nomor 1, Prodi Pendidikan Guru Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

Departemen Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Universitas Pendidikan Indonesia.

Jinifer Rori, Steven Sentinuwo, Stanley Karouw, 2016, Perancangan Aplikasi Panduan Belajar Pengenalan Ortodonsia Menggunakan Animasi 3D, E-Journal Teknik Informatika Vol.8, No.1, Teknik Informatika, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia.

Rojali Soni Afandi, Erik Hadi Saputra, Desember 2013, Aplikasi Mobile Informasi Kafe Di Yogyakarta Berbasis Android, Jurnal Ilmiah DASI Vol.14 No. 04, Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Jusuf Wahyudi, Ferry Hari Utami, 2011, Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Ayam Dengan Metode Forward Chaining, Jurnal Media Infotama Vol.7 No. 2, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu.

Rusli Saputra, Sistem Informasi Pengolahan Data Konsultasi Kehamilan Dan Persalinan RSIA Permata Bunda Solok, Jurnal Edik Informatika Penelitian Bidang Komputer Sains Dan Pendidikan Informatika V2.i2(231-239), Stmik Indonesia.

Kusmanto. (2020). PERANCANGAN APLIKASI PENDATAAN SUPAYER GETAH KARET PADA PT. RUBBER HOCK LIE MENGGUNAKAN VISUAL BASIC. NET. *Jurnal Ilmiah INFOTEK*, 3(1).

Wahyu Hidayat, Ramadhian Agus Triono, Sukadi, Pembangunan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Smp Negeri 2 Sudimoro Pacitan, Indonesian Journal On Networking and Security.

Muhammad Amrin Lubis, Sistem Informasi Pengendalian Informasi Masuk Dan Keluar Pada Puskesmas Seberang Padang, Jurnal Edik Informatika, Penelitian Bidang Komputer Sains dan Pendidikan Informatika V2.i2(240-247), Sistem Informasi, STMIK Indonesia Padang.

Nasution, M. B. K. (2020). Sistem Pendukung Keputusan penyakit Anak Di Puskesmas Sigambal Menggunakan Visual Basic. Net. *Jurnal Ilmiah INFOTEK*, 3(1).

Novi Sumiyarti, Tati Abas, Isma Widiaty, Desember 2014, Penguasaan Pengetahuan Mahasiswa Tentang Alat Permainan Edukatif Dalam Perkuliahan Bimbingan Perawatan Anak,