

PENGEMBANGAN METODE AJAR DENGAN PERANGKAT LUNAK AJAR (STUDI KASUS: MATA KULIAH BASIS DATA)

Megawaty

Teknik Informatika, Universitas Bina Darma
E-mail: megawaty@binadarma.ac.id

Abstrak – Mata kuliah Basis data merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa perguruan tinggi, terlebih lagi untuk mahasiswa yang mengambil konsentrasi bidang komputer, dalam pelaksanaan perkuliahan mata kuliah ini seharusnya difasilitasi dengan alat bantu yang dapat digunakan oleh dosen ataupun mahasiswa dalam proses belajar agar belajar tidak monoton. Hal inilah yang mendorong peneliti untuk mengembangkan suatu metode ajar yang baru bagi mahasiswa untuk matakuliah basis data dengan membangun sebuah perangkat lunak ajar yang dapat digunakan sebagai alternatif belajar. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pendekatan ADDIE. Dimana tahapannya terdiri dari Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah dengan dibangunnya perangkat lunak ajar Basis Data ini mahasiswa dapat mengetahui informasi mengenai Basis Data sesuai dengan materi ajar yang diberikan oleh dosennya, selain itu mahasiswa juga dapat melatih kemampuan dengan mengerjakan soal-soal ujian yang terdapat pada perangkat lunak ajar tersebut.

Kata Kunci — Basis Data, ADDIE, Perangkat lunak ajar

Abstract – The course database is a compulsory subject for university students, especially for students taking concentration field of computers, in the implementation of lectures this course should be facilitated with tools that can be used d by lecturers or students in the learning process so that learning is not monotonous. This has led researchers to develop a new teaching method for students to the course database to build a software resource that can be used as an alternative learning. The method used in this

research is using ADDIE approach. Where the stage consisted of Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation. The benefits of this research is the construction of a software resource Database, the students can find information on the Database in accordance with the teaching materials provided by the lecturers, in addition students may also train the ability to do the exam questions contained in the software instructional

Keywords — Database, ADDIE Software teaching

1. PENDAHULUAN

Basis data adalah salah satu mata kuliah teori dan mata kuliah wajib pada jurusan teknik informatika di Universitas Bina Darma. Dalam proses belajarnya mata kuliah ini dilakukan dengan tatap muka dan elearning. Hal ini cenderung monoton bagi mahasiswa dan dosen. Oleh sebab itu peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian ini dengan membangun sebuah perangkat lunak ajar mata kuliah basis data agar metode pembelajaran dapat lebih bervariasi dan menarik. Manfaat dari penelitian ini adalah dengan dapat menjadi alternatif baru dalam belajar bagi mahasiswa dan dosen karena dapat menggunakan perangkat lunak ajar basis data ini, menambah wawasan mahasiswa tentang materi dan soal-soal yang berkaitan dengan basis data. Proses belajar lebih bervariasi dan menarik dari metode yang sebelumnya. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan pendekatan ADDIE Dimana tahapannya terdiri dari Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation..(shelton :2008).

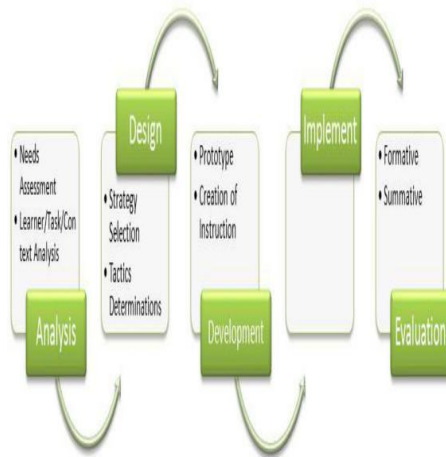
2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *research and development* Menurut Sugiono (2009:297) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang menghasikan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

2.2 Model ADDIE

Model desain instruksional ADDIE (Analysis -Desain -Develop -Implement Evaluate) yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda (1990-an) merupakan model desain pembelajaran/pelatihan yang bersifat generik menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Sehingga membantu instruktur pelatihan dalam pengelolaan pelatihan dan pembelajaran. Pargito (2010: 46)



Gambar 1. Model ADDIE

2.2.1 Tahapan model ADDIE

Adapun tahapan dari model ADDIE ini adalah :

1. Analisis
2. Design
3. Development
4. Implement
5. Evaluation

2.3 Rancangan UML

Menurut Nugroho (2005:3) UML (Unified Modeling Language adalah alat bantu analisis serta perancangan perangkat lunak berbasis objek

2.4 Rancangan tabel database

2.4.1 Rancangan tabel user

Tabel 1. Tabel User

| No | Field | Tipe | size | Ket |
|----|------------|---------|------|--------------------|
| 1. | No_reg | Integer | 4 | Nomor Registrasi * |
| 2. | Tgl_daftar | Date | - | Tanggal Daftar |
| 4. | Nama | Varchar | 35 | Nama User |
| 5. | Jk | Char | 2 | Jenis Kelamin |
| 6. | Email | Varchar | 25 | Email |
| 7. | Alamat | Varchar | 35 | Alamat |
| 8. | Username | Char | 8 | Username |
| 9. | Password | Char | 8 | Password |

2.4.2 Rancangan tabel Materi

Tabel 2. Tabel Materi

| No | Field | Tipe | size | Ket |
|----|-----------|---------|------|------------|
| 1. | Id_materi | Integer | 4 | ID Materi* |
| 2. | Id_bab | Integer | 4 | ID BAB |

| | | | | |
|----|--------|---------|-----|---------------|
| 3. | Nama | Varchar | 50 | Nama |
| 4. | Isi | Text | - | Isi Materi |
| 5. | Gambar | Varchar | 150 | Gambar Materi |
| 6. | Suara | Varchar | 150 | Suara Materi |

2.4.3 Rancangan tabel nilai

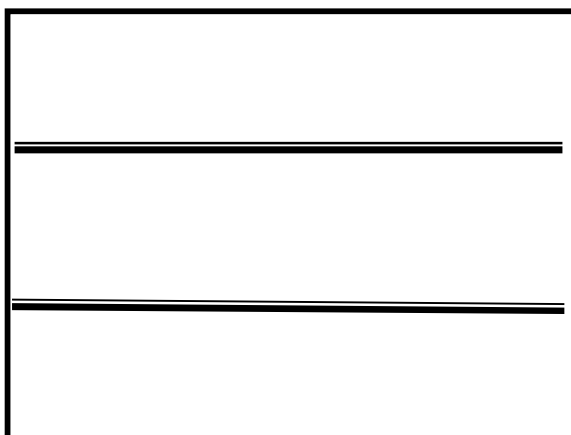
Tabel 3 Tabel Nilai

| No | Field | Tipe | size | Ket |
|----|----------|---------|------|------------------|
| 1. | id_nilai | Integer | 4 | ID Nilai * |
| 2. | No_reg | Integer | 4 | Nomor Registrasi |
| 4. | Id_bab | Integer | 4 | ID BAB |
| 5. | Tanggal | Date | - | Tanggal |
| 6. | Nilai | Integer | 10 | Nilai |

2.5 Rancangan Tampilan Program

2.5.1 Rancangan Interface Homepage

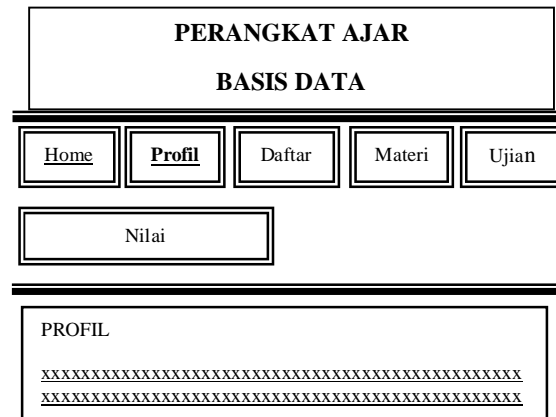
Halaman *homepage* ini menampilkan menu profil, daftar, materi dan ujian. Berikut tampilan menunya:



Gambar [2] Rancangan tampilan *homepage*

2.5.2 Rancangan Profil

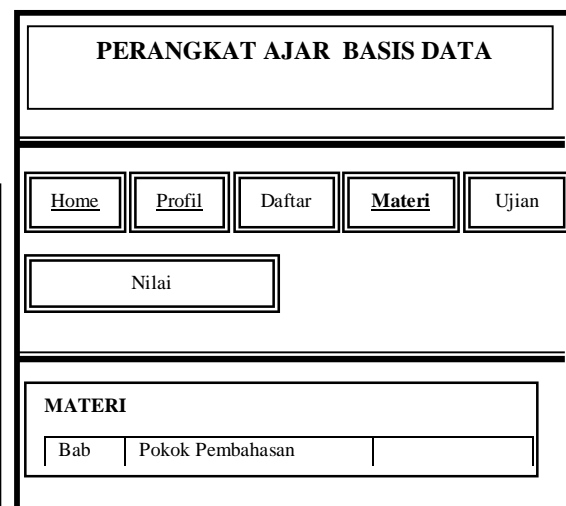
Halaman profil ini merupakan halaman yang menampilkan tentang perangkat ajar mata kuliah basis data. Berikut tampilan gambarnya:



Gambar [3] Rancangan Profil

2.5.3 Rancangan Tampilan Materi

Halaman materi ini merupakan halaman untuk memilih materi bagi user berikut tampilan gambarnya



Gambar [4] Rancangan Materi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan Menu Utama (Homepage)

Halaman *homepage* ini menampilkan menu profil, daftar, materi dan ujian. Berikut tampilan menuanya:



Gambar [5]. Menu Homepage

3.2 Tampilan Menu Profil

Halaman profil ini merupakan halaman yang menampilkan tentang perangkat ajar mata kuliah basis data. Berikut tampilan gambarnya:



Gambar [6]. Menu Profil

3.3 Tampilan Menu Daftar

Halaman menu daftar ini menampilkan tentang pendaftaran bagi user. Berikut tampilan menuanya:



Gambar [7]. Menu Daftar

3.4 Tampilan Menu Materi

Halaman materi ini merupakan halaman untuk memilih materi bagi user berikut tampilan gambarnya:



Gambar [8]. Menu Materi

3.5 Tampilan Menu Nilai Ujian

Halaman nilai ujian ini menampilkan informasi nilai ujian user berikut tampilan gambarnya:

| No. | Soal | Nilai |
|-----|--|-------|
| 1 | BA01 -> (Cama Struktur data) | 0 |
| 2 | BA02 -> (Memahami dan Menghapus Data via kursor) | 0 |
| 3 | BA04 -> (Tubuh dan struktur) | 4 |

Gambar [8] Nilai Ujian

- [3] Sugiyono. (2009). Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta
- [4] Shelton, K., & Slatsman, G. 2008. Applying the ADDIE Model to Online Instruction.

3. SIMPULAN

Adapun simpulan dari penelitian ini adalah Penelitian ini menghasilkan sebuah perangkat lunak jar mata kuliah basis data. Dimana dengan dibangunnya perangkat ajar ini dapat membantu mempermudah mahasiswa dan dosen dalam belajar secara interaktif, menambah wawasan mahasiswa mengenai materi-materi basis data.

4. SARAN

Saran dalam penelitian ini adalah dapat dikembangkan lagi kedepannya perangkat ajar ini bagi penelitian selanjutnya misalnya dengan menggunakan smartphone sebagai medianya yang lebih efektif dan efisien penggunaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agung Nugroho, 2005. Strategi Jitu memilih Metode statistic Penelitian dengan SPSS, Andi Jogyakarta
- [2] Pargito. 2010. Penelitian dan Pengembangan Bidang Pendidikan.. Universitas Lampung: Program Pasca Sarjana Pendidikan IPS

Seminar Nasional Inovasi Teknologi
UN PGRI Kediri, 22 Februari 2017

ISBN : 978-602-61393-0-6
e-ISSN : 2549-7952

Halaman ini sengaja dikosongkan