

Aplikasi Distribusi Buku Di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas Pendidikan Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen
Laraswati Wahyu Priyono, Muhammad Hasbi, Sri Tomo

ABSTRACT

Application monitoring the distribution of the book is one application that can be used for the processing of data about books. Monitoring textbooks in the Technical Implementation Unit Sambirejo the District Education Office has not so the maximum, so that such problems arise in the form of doing a special data processing in the data perekapan book, ineffective distribution of books in every school.

The purpose of this research is to design and build applications in the Book Distribution Unit of the Technical Education Department in the distribution of books in each school in the district Sambirejo Sragen. With 27 elementary schools and a number of 7 types textbooks such as Indonesian, Mathematics, Natural Sciences, Social Sciences, Education Citizenship, English. With this application is expected to provide ease of deployment of the book at each school. The data collection method that the authors use include field studies and literature. Field studies conducted with frequently asked questions or interview and observation or observation. In terms of programming language the author uses language program Hyper Text Preprocessor (PHP).

Keywords : book, monitoring, Technical Education Department, school

I. PENDAHULUAN

Penulis melihat di Unit Pelaksana Teknis Dinas Pendidikan Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen masih mengalami keterlambatan dibidang teknologi yang sebenarnya sangat membantu dalam proses kinerja Unit Pelaksana Teknis Dinas Pendidikan tersebut. Dengan jumlah SD 27 sekolah dan 7 jenis buku paket seperti Bahasa Indonesia, Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Pengetahuan Sosial, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Inggris.

Buku merupakan kumpulan kertas atau bahan lainnya yang dijilid menjadi satu pada salah satu ujungnya dan

berisi tulisan atau gambar. Setiap sisi dari sebuah lembaran kertas pada buku disebut sebuah halaman. Seiring dengan perkembangan dalam bidang dunia informatika, kini dikenal pula istilah *e-book* atau buku-e (buku elektronik), yang mengandalkan komputer dan Internet (jika aksesnya *online*).

Aplikasi monitoring distribusi buku merupakan salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk pengolahan data mengenai buku. Monitoring buku paket di Unit Pelaksana Teknis Dinas Pendidikan Kecamatan Sambirejo belum begitu maksimal, sehingga timbul berupa masalah seperti dalam melakukan pengolahan data khusus dalam perekapan data buku, tidak efektifnya distribusi buku di setiap sekolah. Sehingga peneliti membuat penelitian dengan topik monitoring buku di Unit Pelaksana Teknis, dengan rumusan masalah bagaimana pembuatan aplikasi monitoring distribusi buku di Unit Pelaksana Teknis Dinas Pendidikan Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen.

Hasil dari penelitian ini nantinya berupa Aplikasi Monitoring Distribusi Buku Di Unit Pelaksana Teknis Dinas Pendidikan Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen. Dengan tujuan agar sekolah dapat mengajukan permohonan, mendapatkan informasi dari hasil pengiriman dan penerimaan buku dan memudahkan Unit Pelaksana Teknis Dinas Pendidikan dalam distribusi buku di masing-masing sekolah di Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen.

II. LANDASAN TEORI

Untuk mempelajari lebih lanjut serta memudahkan pemahaman dalam penelitian, perlu kiranya diadakan studi kepustakaan mengenai arti dan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian sehingga memudahkan dalam pemecahan masalah dalam penelitian.

2.1. Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media (Kadir., 2002). Aplikasi dapat digolongkan menjadi beberapa kelas,

antara lain (Jogiyanto, 2001). a.) Perangkat lunak perusahaan (enterprise), b.Perangkat lunak infrastruktur perusahaan, c.)Perangkat lunak informasi kerja, d.) Perangkat lunak media dan hiburan, e.) Perangkat lunak pendidikan, f.)Perangkat lunak pengembangan media,g.)Perangkat lunak rekayasa produk

2.2. Monitoring

Monitoring (bahasa Indonesia: pemantauan) (Sutanta) adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran (awareness) tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu.

Monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif program. Memantau perubahan, yang fokus pada proses dan keluaran. Monitoring menyediakan data dasar untuk menjawab permasalahan, sedangkan evaluasi adalah memposisikan data-data tersebut agar dapat digunakan dan diharapkan memberikan nilai tambah.

2.3. Buku

Buku adalah kumpulan kertas atau bahan lainnya yang dijilid menjadi satu pada salah satu ujungnya dan berisi tulisan atau gambar. Setiap sisi dari sebuah lembaran kertas pada buku disebut sebuah halaman. Seiring dengan perkembangan dalam bidang dunia informatika, kini dikenal pula istilah e-book atau buku-e (buku elektronik), yang mengandalkan komputer dan Internet (jika aksesnya online).

Buku pertama disebutkan lahir di Mesir pada tahun 2400-an SM setelah orang Mesir menciptakan kertas papirus. Kertas papirus yang berisi tulisan ini digulung dan gulungan tersebut merupakan bentuk buku yang pertama. Buku yang terbuat dari kertas baru ada setelah Cina berhasil menciptakan kertas pada tahun 200-an SM dari bahan dasar bambu ditemukan oleh Tsai Lun. Pedagang muslim membawa teknologi penciptaan kertas dari Cina ke Eropa pada awal abad 11 Masehi. Disinilah industri kertas bertambah maju. Apalagi dengan diciptakannya mesin cetak oleh Gutenberg perkembangan dan distribusi buku mengalami revolusi. Kertas yang ringan dan dapat bertahan lama dikumpulkan menjadi satu

dan terciptalah buku. Pecinta buku biasanya dijuluki sebagai seorang bibliofil atau kutu buku.

2.4. Data

Data didefinisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian-kejadian nyata atau fakta-fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak, menunjukkan jumlah, tindakan dan hal. Data dapat berupa catatan-catatan dalam kertas, buku, atau tersimpan sebagai *file* dalam basis data (Sutanta, 2004)

2.5. Basis Data

Menurut (Sutanta, 2004) Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Hal yang sama diutarakan Kristanto (2003) yang menyatakan bahwa, *database* adalah kumpulan *file-file* yang saling berelasi, relasi tersebut biasanya ditunjukkan dengan kunci dari tiap *file* yang ada.

2.6. PHP

Menurut Nugroho (2004), PHP (*hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman yang berbentuk *scripting*. Sistem kerja ini adalah *interpreter* bukan sebagai *kompiler*. Bahasa *interpreter* adalah bahasa yang *script-script* program tidak harus diubah kedalam bentuk *source code* sedangkan bahasa *kompiler* adalah bahasa yang akan mengubah *script-script* program kedalam *source code*, selanjutnya dari bentuk *source code* akan diubah menjadi *object code*, bentuk dari *object code* akan menghasilkan *file* yang lebih kecil dari *file* mentah sebelumnya.

2.7. MySQL

Menurut Nugroho (2004), *MySQL* merupakan sebuah bentuk *database* yang berjalan sebagai *server*. Tidak meletakkan *database* tersebut dalam satu mesin dengan aplikasi yang digunakan, sehingga dapat meletakkan sebuah *database* pada sebuah mesin khusus dan dapat diletakkan pada tempat yang jauh dari komputer pengaksesnya. *MySQL* merupakan *database* yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data.

2.8. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language adalah bahasa standar yang digunakan untuk menjelaskan dan memvisualisasikan artifak dari proses analisis dan desain berorientasi obyek. UML menyediakan standar pada notasi dan diagram yang bisa digunakan untuk memodelkan suatu sistem. UML menjadi bahasa yang bisa digunakan untuk berkomunikasi dalam perspektif obyek antara user dan developer, antara developer dengan developer, antara developer desain dengan developer pemrograman (Julius Hermawan, 2004)

III. METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan tahapan penelitian mengikuti standart metodologi *Cross-Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM)* yang dikembangkan pada tahun 1996. *CRISP-DM* memiliki enam fase yaitu

1. Fase Pemahaman Bisnis (*Business Understanding Phase*),
2. Fase Pemahaman Data (*Data Understanding Phase*),
3. Fase Pengolahan Data (*Data Preparation Phase*),
4. Fase Pemodelan (*Modeling Phase*),
5. Fase Evaluasi (*Evaluation Phase*), dan
6. Fase Penerapan (*Deployment Phase*).

IV. RANCANGAN SISTEM

Rancangan sistem berfungsi untuk membuat tampilan sistem agar bisa digunakan oleh pengguna secara baik.

4.1. Sejarah Instansi

Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kecamatan Sambirejo berubah nama menjadi Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas pendidikan sejak tanggal 1 Juni 2009 sebuah unit pelaksana teknis bidang pendidikan di bawah Dinas Pendidikan Kab.Sragen. Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas Pendidikan Kec.Sambirejo ini Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang mengurus segala urusan di bidang pendidikan dari SD Negeri yang berada di wilayah Kec Sambirejo dengan jumlah pegawai tetap 14 orang dan 11 orang wiyata bakti.

4.2. Lokasi Instansi (UPT)

Instansi Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas Pendidikan terletak di Desa Sambirejo kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen. Instansi Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas Pendidikan terletak di sebelah selatan dari kota Sragen.

4.3. Analisis

Aplikasi Distribusi Buku di Unit Pelaksana Teknis Dinas Pendidikan Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen sampai saat ini hanya memberikan informasi fasilitas penyebaran buku, proses pencatatan data yang diarsipkan dalam bentuk buku-buku laporan. Masalah ini membuat Unit Pelaksana Teknis kesulitan jika data-data hanya tersimpan di dalam arsip buku yang semakin banyak, Pencatatan data laporan yang belum tertata dengan baik akan berdampak pada penyebaran buku pada tiap-tiap sekolah. Sehingga diperlukan sebuah aplikasi distribusi buku yang dapat membantu mempermudah dalam proses pengolahan dan pembuatan laporan distribusi buku.

4.4. Sistem yang diusulkan

Dari permasalahan yang sudah berjalan, perlu adanya suatu aplikasi distribusi buku sebagai solusi untuk mempermudah instansi Unit Pelaksana Teknis dan membantu dalam proses pengolahan data dan pembuatan laporan distribusi buku.

4.5. Desain Sistem

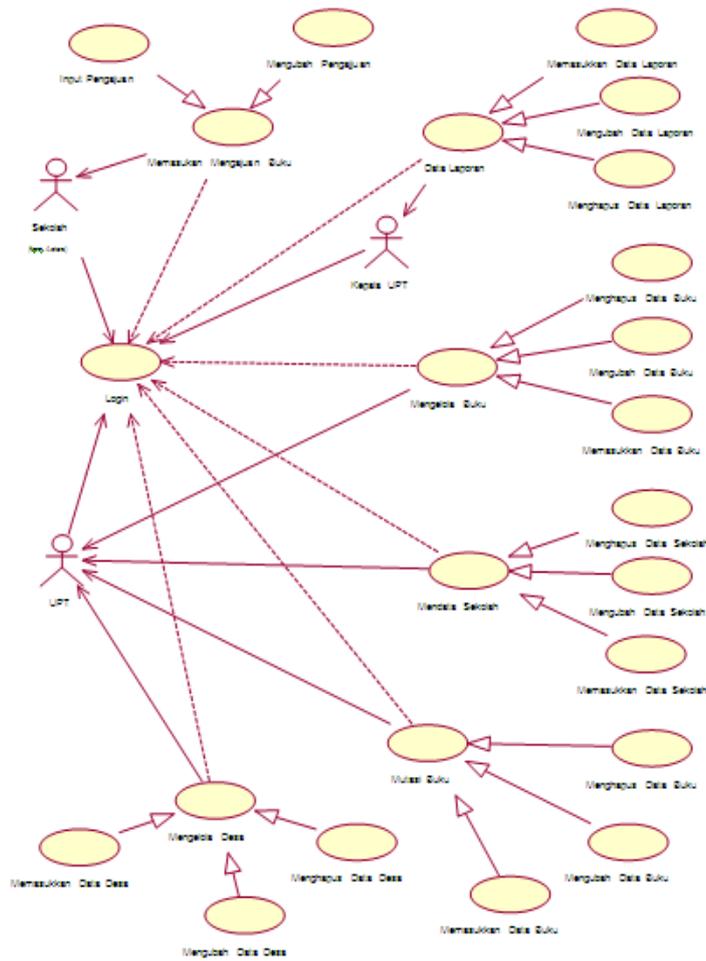
Desain atau perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya membangun sebuah aplikasi yang memberikan kepuasan akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit atau eksplisit dari segi performa maupun penggunaan sumber daya kepuasan batasan pada proses desain dari segi waktu, biaya dan perangkat (Shalahuddin, 2011). Desain sistem menggunakan UML.

4.6. UML

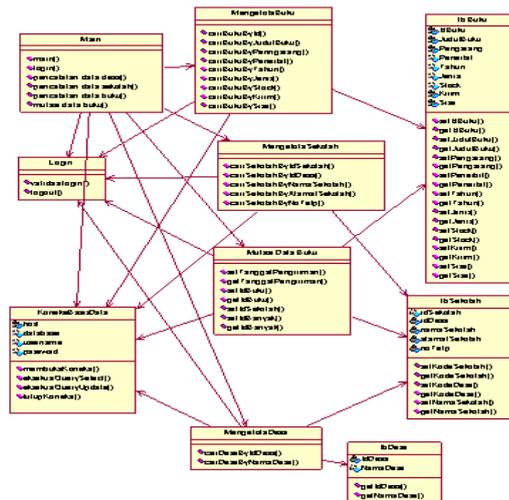
Dalam Unified Modeling Language(UML) ada beberapa komponen yang dibutuhkan dalam perancangan menggunakan UML.

- Use Case

Pada tahap implementasi sistem akan sedikit dijelaskan mengenai konsep kode program dengan bahasa php dan Menjelaskan tentang halaman interface sistem



Gambar 4.1. Diagram Use Case



Gambar 4.2 Diagram Kelas

4.7. Pengkodean

1. Halaman Halaman depan

Halaman depan pada adisbuk, berisi mengenai tiga admin dengan fungsi masing-masing.



Gambar 4.3 Halaman Depan

2. Halaman Login Sekolah

Halaman login pada adisbuk, digunakan agar admin sekolah bisa masuk dan menggunakan secara penuh fasilitas menu – menu yang dimiliki oleh adisbuk.



Gambar 4.4 Halaman Login

3. Halaman Depan Admin

Halaman depan pada Adisbuk, berisi mengenai sekilas tentang penggambaran aplikasi distribusi buku di UPT Dinas Pendidikan Sambirejo dan visi-misi serta peta Kecamatan Sambirejo.



Gambar 4.5 Halaman Depan

4. Halaman Pengajuan

Halaman pengajuan pada adisbuk, berfungsi untuk mengajukan data sekolah dengan mengisi buku, jumlah.



Gambar 4.6 Pengajuan

Gambar 4.9 Mutasi

8. Halaman Laporan

Halaman laporan pada adisbuk mempunyai sub menu seperti cetak sekolah, cetak buku, cetak desa, cetak jumlah murid, cetak mutasi buku, cetak kalkulas



ID Sekolah	Nama Sekolah	Alamat Sekolah	Tanggal
SDN.01.1	SDN.01.1	01.1	
SDN.01.2	SDN.01.2	01.2	
SDN.01.3	SDN.01.3	01.3	
SDN.01.4	SDN.01.4	01.4	
SDN.01.5	SDN.01.5	01.5	
SDN.01.6	SDN.01.6	01.6	
SDN.01.7	SDN.01.7	01.7	
SDN.01.8	SDN.01.8	01.8	
SDN.01.9	SDN.01.9	01.9	
SDN.01.10	SDN.01.10	01.10	
SDN.01.11	SDN.01.11	01.11	
SDN.01.12	SDN.01.12	01.12	
SDN.01.13	SDN.01.13	01.13	
SDN.01.14	SDN.01.14	01.14	
SDN.01.15	SDN.01.15	01.15	
SDN.01.16	SDN.01.16	01.16	
SDN.01.17	SDN.01.17	01.17	
SDN.01.18	SDN.01.18	01.18	
SDN.01.19	SDN.01.19	01.19	
SDN.01.20	SDN.01.20	01.20	

Gambar 4.10 Halaman Laporan

V. Kesimpulan

Hasil dari Aplikasi Distribusi Buku di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas Pendidikan Kecamatan Sambirejo Kabupaten Sragen terdapat beberapa menu diantaranya databases, tabel, laporan, dan fasilitas menu seperti admin sekolah, admin UPT, admin kepala UPT, halaman pengajuan, lihat pengajuan, data sekolah, mutasi, input data sekolah, update data sekolah, input jumlah murid, update jumlah murid, input jumlah buku, update jumlah buku. Sehingga memudahkan dalam penyebaran buku.

DAFTAR PUSTAKA

Kadir., A. (2002). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset.

Jogiyanto, H. (2001). *Analisis dan Disain*. Yogyakarta: Andi Offset.

Sutanta, E. (2004). *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Graha Ilmu,

Nugroho, Bunafit. 2004. *Aplikasi Pemograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*. Gava Media: Yogyakarta.

Julius Hermawan, 2004, *Analisa Desain dan Pemrograman Berorientasi Objek Dengan UML & Visual Basic .NET*, Yogyakarta, Andi Offset

M. Shalahuddin, 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Bandung, Modula