

RANCANG BANGUN SISTEM PELAPORAN ANGGARAN DANA BANTUAN OPERASIONAL SEKOLAH (BOS) BERBASIS WEB DI DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN JOMBANG

Ahmad Heru Mujiyanto
Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang
ahmadheru13@gmail.com

Abstrak

Mulai beberapa tahun yang lalu, pemerintah menggulirkan dana subsidi pendidikan bagi sekolah-sekolah yang disebut bantuan operasional sekolah (BOS). Dalam pelaksanaannya, BOS diberikan dan dikelola oleh setiap sekolah dengan diawasi oleh berbagai pihak, baik instansi resmi maupun komite sekolah. Untuk itu perlu dibuat sistem yang mampu mengelola dana BOS. Sistem ini dibangun menggunakan *Framework Codeigniter* dengan model pengembangan MVC (*Model View Controller*) dan basis data MySQL. *Framework Codeigniter* digunakan karena dengan menggunakan *framework* ini dapat langsung fokus kepada *business process* yang dihadapi tanpa harus berfikir banyak masalah struktur aplikasi. Sistem Pelaporan yang dibangun ini mampu membuat *form* Dokumentasi Kegiatan dan Anggaran Sekolah (DKAS), melakukan pencatatan transaksi dana BOS dan juga membuat pelaporan realisasi penggunaan dana BOS. Sistem ini mampu membantu kinerja sekolah dalam pembuatan laporan dana BOS, dan membantu pihak Dinas Pendidikan dalam melihat pengelolaan dana BOS masing-masing sekolah, hal ini akan lebih efektif dan efisien dalam pelaporannya.

Kata Kunci : Dana BOS, Pelaporan, Web, Framework Codeigniter, PHP.

Abstrack

Start of some years ago , the government education subsidy distributing the fund for schools that called school operational assistance (in Indonesian language called, “BOS = Bantuan Operasional Sekolah”). In its implementation, BOS given and managed by each school with supervised for various parties good official agencies and school committees. For that system will need to be made which is able to manage BOS funds. The system was built using Framework Codeigniter with model of MVC (models view controller) and MySQL database. Framework Codeigniter used, because using this framework could be directly focused on business process faced by without having to think a lot of problems the structure of application. The reporting system that was built was able to make form documentation activities and school spending (in Indonesian language called, “DKAS = Dokumentasi Kegiatan dan Anggaran Sekolah”), do the registration of transactions BOS funds and also makes reporting realization use BOS. This system able to help the performance of school in the manufacture of reports BOS, and help the local education office within view the management of funds BOS each school, it will be more effective and efficient in the reporting.

Keyword : BOS Funds, Reporting, Web, Framework Codeingniter, PHP.

Pendahuluan

Mulai beberapa tahun yang lalu, secara periodik pemerintah menggulirkan dana subsidi pendidikan bagi sekolah-sekolah yang disebut Bantuan Operasional Sekolah (BOS). Pelaksanaan dana BOS diberikan dan dikelola oleh setiap sekolah dengan diawasi oleh berbagai pihak. Para pelaksana program, khususnya di tingkat sekolah, menjadi sangat berhati-hati dan berusaha untuk mematuhi aturan-aturan program, terutama guru banyak yang kerepotan untuk memenuhi tuntutan bentuk standar format laporan. Akan menjadi lebih efektif dan sangat membantu jika teknologi informasi, khususnya teknologi internet diterapkan dalam sistem pembuatan laporan pengelolaan Bantuan Operasional Sekolah (BOS).

Sistem yang dibangun adalah sistem informasi yang berbasis *web*, dengan menggunakan *Framework Codeigniter* dan MySQL sebagai penyimpanan datanya. *Framework Codeigniter* dipilih karena jika dibandingkan dengan *Framework* yang lain seperti *Yii* dan *CakePHP*, *Codeigniter* mudah dipahami struktur pembuatannya karena *framework* ini menerapkan pengembangan MVC (*Model View Controller*) sehingga struktur *code* menjadi lebih terstruktur dan memiliki standart yang jelas. Selain itu dalam perkembangannya *Codeigniter* juga memiliki komunitas yang lebih banyak sehingga akan lebih memudahkan kita untuk mengembangkannya.

Sistem yang dalam pengembangan selanjutnya ini berbasis *web*, dengan maksud bisa di-*upload* ke internet, hal

tersebut diharapkan mampu membantu kinerja sekolah dalam pembuatan pelaporan dana BOS, selain itu memudahkan pihak dinas dalam mengawasi penggunaan dana BOS tiap-tiap sekolah, oleh karena hasil laporan pada masing-masing sekolah bisa dilihat secara langsung. Hal ini akan lebih efisien dibandingkan dengan harus datang langsung untuk memberikan hasil laporan.

Pengertian Dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS)

Menurut Peraturan Mendiknas nomor 69 Tahun 2009, standar biaya operasi nonpersonalia adalah standar biaya yang diperlukan untuk membiayai kegiatan operasi nonpersonalia selama 1 (satu) tahun sebagai bagian dari keseluruhan dana pendidikan agar satuan pendidikan dapat melakukan kegiatan pendidikan secara teratur dan berkelanjutan sesuai Standar Nasional Pendidikan. BOS adalah program pemerintah yang pada dasarnya adalah untuk penyediaan pendanaan biaya operasi nonpersonalia bagi satuan pendidikan dasar sebagai pelaksana program wajib belajar. Namun demikian, ada beberapa jenis pembiayaan investasi dan personalia yang diperbolehkan dibiayai dengan dana BOS (Kemdikbud, 2012).

Metode Penelitian

Secara ringkas metode dapat diartikan sebagai cara, tahapan-tahapan kegiatan yang akan dilakukan dalam memecahkan masalah yang akan diteliti. Dalam kasus pembuatan skripsi ini metode adalah cara yang digunakan untuk

mencapai tujuan yang dirumuskan. Metode penelitian yang digunakan sebagai berikut:

1) Metode Pengumpulan Data

- a. Observasi
Yaitu menganalisa kebutuhan data yang akan digunakan untuk membangun *website* pelaporan dana anggaran bantuan operasional sekolah.
- b. Wawancara
Yaitu pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada pihak-pihak terkait, dalam hal ini kepada salah seorang guru di SDN Karanglo Mojowarno Jombang yang bertugas dalam pembuatan laporan dana BOS, tentang cara pembuatan laporan dan format laporan yang digunakan.
- c. Studi Kepustakaan
Yaitu mempelajari dan menelaah beberapa literature yang terkait dengan judul atau masalah yang dibahas dalam rangka memperoleh bahan yang dapat digunakan sebagai landasan teori.

2) Metode Perancangan Perangkat Lunak

- a. UML : adalah metode perancangan perangkat lunak yang berbasis berorientasi objek yang didalamnya terdapat beberapa bentuk seperti *Activity Diagram*, *Usecase Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, dan diagram lainnya.
- b. Sistem yang akan dibangun ini menggunakan *framework Codeigniter* dengan metode

pengembangan MVC (*Model View Controller*).

Codeigniter adalah sebuah *framework* untuk pengembangan aplikasi *website* menggunakan PHP. Dengan menggunakan *Codeigniter*, kita dapat melakukan pengembangan situs dengan lebih cepat daripada membuat nya dari awal karena *Codeigniter* memiliki banyak library yang memudahkan kita untuk membuat berbagai macam fungsi. Selain itu, *Codeigniter* juga memudahkan kita dari segi coding termasuk mengurangi banyaknya code yang harus kita pikirkan dalam membuat *website* (Sidik, 2012).

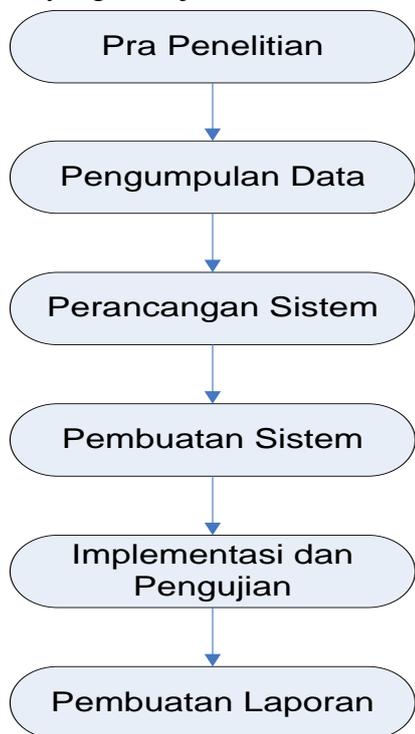
Codeigniter dibuat dengan menggunakan model MVC sehingga meminimalkan coding yang harus kita buat. Berikut penjelasan yang dimaksud dengan MVC (Sidik, 2012) :

- *Model*, merepresentasikan struktur data dari aplikasi kita. Pada intinya, di model ini memiliki banyak fungsi yang terfokus untuk melakukan *retrieve*, *insert*, *update*, dan *delete record* dari *database*.
- *View*, adalah bagian yang diperlihatkan pada *user*. Jadi, halaman *web* yang ditampilkan di browser adalah *code* yang kita tuliskan di bagian *view*. Sebuah *view* dapat berupa file penuh, atau hanya potongan seperti *header* atau *footer*.
- *Controller*, bertugas untuk menjembatani antara *model* dan *view*. Selain itu *controller* juga

bertugas untuk mengambil library yang ada pada Codeigniter.

3) Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian adalah diagram yang menggambarkan langkah-langkah dalam penelitian yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dalam pembuatan sistem. Berikut diagram alir penelitian yang ditunjukkan Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

1) Kebutuhan Input

Kebutuhan input merupakan kebutuhan apa saja yang dibutuhkan untuk data *inputan* sistem. Berikut kebutuhan *input* perancangan sistem pelaporan dana BOS seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan *Input*

Input	Keterangan
Data	Data Siswa merupakan data

Siswa	yang akan dimasukkan dalam pembuatan DKAS, sehingga data BOS yang keluar sesuai dengan jumlah siswa.
Data Rencana Belanja	Berisi tentang rincian belanja dan kebutuhan yang akan dilakukan sekolah selama satu tahun ke depan.
Dana Anggaran BOS	Dana ini yang nantinya akan di terima sekolah sesuai dengan pengajuan DKAS.

2) Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses merupakan yang dibutuhkan untuk proses yang terdapat pada sistem. Berikut kebutuhan proses perancangan sistem pelaporan BOS seperti yang terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan Proses

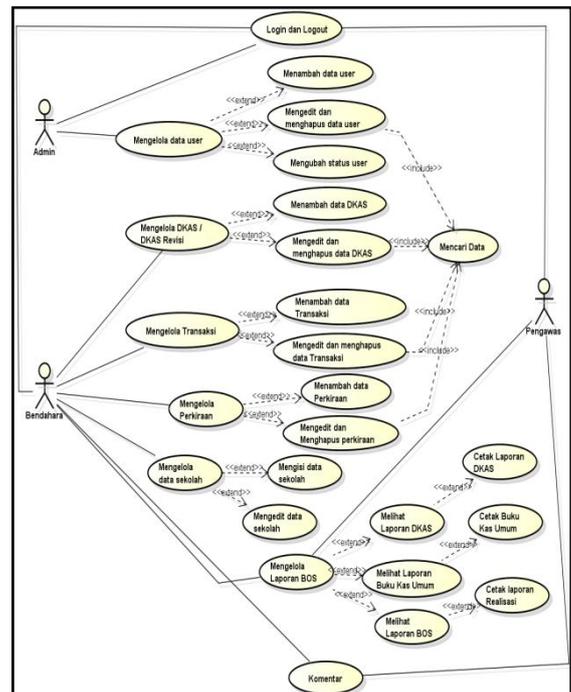
Input	Keterangan
Proses pembuatan DKAS	Pembuatan DKAS merupakan syarat dalam pengajuan dana BOS. DKAS berisi tentang rincian belanja sekolah (pengeluaran) selama satu tahun ke depan.
Proses pembuatan Buku Kas Umum	Pembuatan Buku Kas Umum ini digunakan untuk mencatat transaksi realisasi dana BOS (penerimaan dan pengeluaran)
Proses Pembuatan Laporan Realisasi dana BOS	Laporan dana BOS dibuat berdasarkan Buku Kas Umum, laporan ini menampilkan realisasi dana BOS.

3) Kebutuhan Output

Kebutuhan *output* merupakan kebutuhan yang nantinya menjadi *output* dari sistem. Berikut kebutuhan *output* sistem pelaporan dana BOS seperti yang terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kebutuhan *Output*

Input	Keterangan
Laporan DKAS	Berisi laporan Dokumentasi Kegiatan dan Anggaran sekolah selama satu tahun kedepan.
Laporan BKU	Berisi laporan Buku Kas Umum dari transaksi dana BOS.
Laporan Realisasi Dana BOS	Berisi laporan realisasi anggaran dana BOS selama 3 bulan.



Gambar 2. Use Case Diagram Pelaporan Dana BOS

4) Use Case Diagram

Use case menangkap perilaku yang dibutuhkan dan dikehendaki dari suatu sistem (subsistem, kelas, atau antarmuka) yang akan dikembangkan tanpa menspesifikasikan bagaimana perilaku itu akan diimplementasikan. Dalam kasus ini, pada dasarnya *use case* merupakan interaksi khusus antara para aktor dan sistem untuk menangkap sasaran serta kebutuhan para aktor (*User needs and expectation*). Sistem pelaporan dana BOS ini memiliki tiga aktor yaitu admin, bendahara, dan pengawas. Berikut *use case diagram* yang terdapat dalam sistem pelaporan dana BOS yang ditunjukkan Gambar 2.

Tabel 4. Definisi *Use Case Diagram* Pelaporan Dana BOS

Use Case	Deskripsi
Login dan Logout	Pengaturan terhadap autentifikasi pengguna system
Mengelola data user	Pengaturan terhadap user oleh admin
Mengelola data Sekolah	Pengaturan terhadap data sekolah yang akan dimasukkan dalam pembuatan laporan dana BOS oleh bendahara sekolah.
Mengelola Perkiraan	Pengaturan terhadap perkiraan yang akan menjadi dasar dalam pembuatan DKAS, yang dilakukan oleh bendahara sekolah.
Mengelola DKAS / DKAS	Pengaturan terhadap pembuatan DKAS ataupun DKAS Revisi oleh

Revisi	bendahara sekolah.
Mengelola Transaksi	Pengolahan terhadap transaksi oleh bendahara sekolah.
Mengelola laporan BOS	Pengolahan terhadap laporan dana BOS, yang meliputi laporan DKAS, laporan Buku Kas Umum dan juga laporan realisasi anggaran dana BOS selama triwulan oleh bendahara sekolah.

5) Tabel Database Sistem Pelaporan Dana BOS

Berikut adalah table-table yang terdapat dalam database Sistem Pelaporan Dana BOS :

- Tabel *user*
- Tabel *user type*
- Tabel DKAS
- Tabel DKAS revisi
- Tabel DKAS revisi 2
- Tabel bendahara
- Tabel kepala sekolah
- Tabel komite sekolah
- Tabel kepala dinas
- Tabel komentar
- Tabel sekolah
- Tabel perkiraan
- Tabel dana bos
- Tabel delapan standart
- Tabel item delapan standart
- Tabel transaksi
- Tabel setting

6) Halaman Website Pelaporan Dana BOS

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman *web* yang dibuat. Implementasi antarmuka yang dibuat adalah sebagai berikut:

- Antarmuka halaman *login admin*
Halaman ini digunakan *admin* untuk masuk ke dalam halaman utama admin. Pada halaman ini user diminta memasukkan *username* dan *password*.
- Antarmuka halaman *user type*
Halaman ini digunakan admin untuk mengelola *level user*, diantaranya terdapat *level admin*, bendahara dan pengawas.
- Antarmuka halaman *user*
Halaman ini digunakan admin untuk mengelola *user-user* yang aktif dalam sistem.
- Antarmuka halaman *login bendahara*
Halaman ini digunakan bendahara untuk masuk ke dalam halaman utama bendahara.
- Antarmuka halaman *setting*
Halaman ini digunakan bendahara untuk mengisi data-data sekolah sesuai dengan identitas sekolah. Pada halaman ini diantaranya terdapat data sekolah, kepala sekolah, bendahara, komite sekolah dan sebagainya.
- Antarmuka halaman *item delapan standart*
Halaman ini digunakan bendahara untuk mengelola data item delapan standart sesuai dengan kebutuhan pelaporan dana BOS.

- Antarmuka halaman perkiraan
Halaman ini digunakan bendahara untuk mengelola data perkiraan sesuai dengan kebutuhan pelaporan dana BOS.
- Antarmuka halaman DKAS
Halaman ini digunakan bendahara untuk mengelola data DKAS sesuai dengan kebutuhan pelaporan dana BOS.
- Antarmuka halaman DKAS Revisi
Halaman ini digunakan bendahara untuk mengelola data DKAS Revisi sesuai dengan kebutuhan pelaporan dana BOS. DKAS Revisi ini merupakan halaman yang digunakan ketika ada kesalahan pada DKAS sebelumnya.
- Antarmuka halaman Transaksi
Halaman ini digunakan bendahara untuk mengelola data transaksi sesuai dengan kebutuhan pelaporan dana BOS. Halaman transaksi ini mencatat semua penggunaan dana BOS.
- Antarmuka halaman laporan DKAS
Halaman ini digunakan bendahara untuk melihat hasil laporan DKAS yang berasal dari data DKAS yang sebelumnya telah dibuat. Pada laporan ini bisa kita *export* dalam *file pdf*, sehingga lebih mudah untuk dicetak.
- Antarmuka halaman laporan DKAS Revisi
Halaman ini digunakan bendahara untuk melihat hasil laporan DKAS Revisi yang berasal dari data DKAS yang sebelumnya telah dibuat.
- Antarmuka halaman laporan Buku Kas Umum.
Halaman ini digunakan bendahara untuk melihat hasil laporan BKU yang berasal dari data transaksi yang sebelumnya telah dibuat. Pada laporan ini bisa kita *export* dalam *file pdf*, sehingga lebih mudah untuk dicetak.
- Antarmuka halaman laporan BOS.K-7.
Halaman ini digunakan bendahara untuk melihat hasil laporan BOS-K-7 yang berasal dari data DKAS dan transaksi yang sebelumnya telah dibuat.
- Antarmuka halaman laporan BOS K-7a
Halaman ini digunakan bendahara untuk melihat hasil laporan BOS K-7 yang berasal dari data DKAS dan transaksi yang sebelumnya telah dibuat. Pada laporan ini bisa kita *export* dalam *file pdf*, sehingga lebih mudah untuk dicetak.
- Antarmuka halaman *login* pengawas
Halaman ini digunakan pengawas untuk masuk ke dalam halaman utama pengawas.
- Antarmuka halaman komentar
Halaman ini digunakan pengawas untuk berkomunikasi dengan bendahara, pengawas bisa memberikan komentar atas laporan yang telah dibuat oleh bendahara.

Kesimpulan

Dari uraian pembahasan sistem maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Sistem Pelaporan dana BOS ini dibangun berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pengguna dalam sistem ini dibagi

mejadi tiga pengguna pertama admin berfungsi sebagai pengelola *user*, kedua bendahara berfungsi sebagai pengelola pelaporan dana BOS, dan ketiga pengawas berfungsi sebagai pihak yang mengawasi dan memonitoring pelaporan dana BOS dari tiap-tiap sekolah.

- 2) Sistem Pelaporan dana BOS dibangun dengan menggunakan *database* MySQL sebagai penyimpanan datanya. Dalam merancang *database* tersebut pertama dibuat CDM (*Conceptual Data model*) terlebih dahulu, kemudian dari CDM di-generate dalam bentuk PDM (*Physical Data model*), selanjutnya PDM tersebut dirubah dalam bentuk sql yang nantinya *File database* yang telah berformat sql tersebut digunakan sebagai *database* sistem pelaporan dana BOS.
- 3) Sistem Pelaporan dana BOS ini dibangun menggunakan *Framework Codeigniter*, karena dengan menggunakan framework ini dapat langsung fokus kepada *business process* yang dihadapi.

Daftar Pustaka

- Arbi. 2004. *Management Database dengan MySQL*. Yogyakarta: C.V. Andi Offset.
- Fowler, Martin. 2005. *UML Destilled 3th Ed. Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto HM. 2009. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: C.V. Andi Offset.
- Kemdikbud. 2012. *Juknis BOS*. <http://bos.kemdikbud.go.id/media/share/upload/files/JUKNIS%20BOS%202013.pdf%20final.pdf> (diakses jam 09.20 tanggal 17 september 2013)
- Kemdikbud.2012. *Tentang BOS*. <http://bos.kemdikbud.go.id/home/about/> (diakses jam 19:30 tanggal 16 september 2013)
- Menkokesra. 2012. *Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003*. <http://menkokesra.go.id/node/337> (diakses jam 11.20 tanggal 8 Februari 2014)
- Madcoms. 2005. *Divisi Penelitian dan Pengembangan Madcoms*. Yogyakarta: C.V. Andi Offset.
- Palcomtech. 2013. *Metode Dan Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak*. <http://news.palcomtech.com/2013/05/metode-dan-tahapan-pengembangan-perangkat-lunak/> (diakses jam 10.00 tanggal 20 september 2013)
- Puspitosari, Heni. 2011. *Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Skripta Media Creative.
- Sidik, Betha. 2012. *Framework Codeigniter*. Bandung: Informatika.
- Simarmata, Janner. 2005. *Basis Data*. Yogyakarta: C.V. Andi Offset.

Sybase. (2007, April). *Conceptual Data Model*. USA.

Unigama. 2013. *Framework PHP untuk Pemrograman Web*. <http://lpk-unigama.com/berita-204-framework-php-untuk-pemrograman-web.html> (diakses jam 11.00 tanggal 8 Februari 2014)

Winarko, Edi. 2006. *Perancangan Database dengan Power Designer 6.32*. Surabaya: Prestasi Pustaka.