

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PERANGKAT LUNAK AKUNTANSI DASAR UNTUK UNIT PENGELOLA KEUANGAN BADAN KESWADAYAAN MASYARAKAT (BKM) NGAGEL REJO MULYO

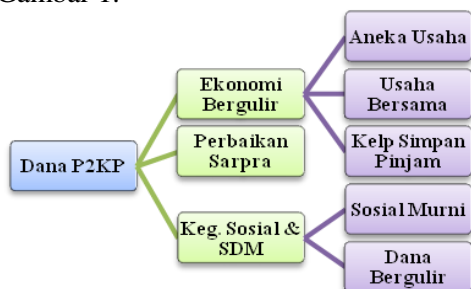
Henning Titi Ciptaningtyas^[1], Bilqis Amaliah^[2], Waskitho Wibisono^[3], Nanik Suciati^[4]
Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
E-mail: ^[1]henning.its@gmail.com, ^[2]bilqis@its-sby.edu, ^[3]nanik@its-sby.edu, ^[4]waswib@its-sby.edu

Abstrak—Badan Keswadayaan Masyarakat(BKM) adalah salah satu program pemerintah yang bertujuan untuk memberdayakan kembali ekonomi masyarakat kecil/miskin pasca krisis moneter yang terjadi di tahun 1998. Ada 2 macam bantuan untuk BKM: yaitu dari Bank Dunia dengan program Proyek Penanggulangan Kemiskinan di Perkotaan (P2KP) dan dari Asian Development Bank (ADB) dengan Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM). BKM Ngagel Rejo Mulyo di kelurahan Ngagel Rejo, Surabaya memiliki 476 Kelompok Simpan Pinjam (KSM) dengan anggota sekitar 12.000 Kepala Keluarga (KK) yang diberi bantuan dana bergulir dari P2KP sebesar 340 juta rupiah dan dari PNPM sebesar 1,174 milyar rupiah. Walau transaksi dan anggotanya banyak, namun pengelolaannya masih dilakukan secara manual. Perangkat lunak yang sudah dibuat ini mampu menjawab kebutuhan akan perlunya perangkat lunak akuntansi dasar untuk meminimalisasi terjadinya kesalahan penghitungan. Metode yang digunakan adalah pembuatan aplikasi berbasis web dengan database MySQL, server Apache, dan bahasa pemrograman PHP framework Code Igniter. Dari hasil uji coba dan pelatihan, ternyata respon pengguna cukup baik dan pada implementasi di lapangan perangkat lunak ini mampu mempersingkat waktu transaksi UPK BKM hingga 50% lebih cepat.

Kata Kunci—Akuntansi, PHP, MySQL, pemberdayaan masyarakat, keuangan.

Pendirian Badan Keswadayaan Masyarakat (BKM) merupakan salah satu program pemerintah yang bertujuan untuk memberdayakan kembali ekonomi masyarakat kecil atau miskin pasca krisis moneter yang terjadi di tahun 1998. Ada 2 macam bantuan yang diberikan untuk BKM yaitu dari Bank Dunia dengan program Proyek Penanggulangan Kemiskinan di Perkotaan (P2KP) dan dari Asian Development Bank (ADB) dengan Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM).

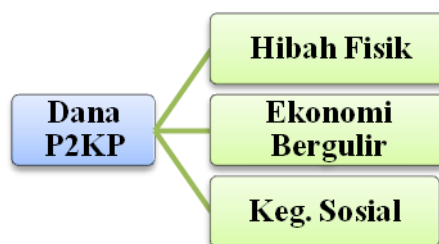
Dana P2KP dikelola untuk kegiatan pada Gambar 1.



Gambar 1. Jenis Kegiatan penggunaan Dana

P2KP

Berbeda dengan pengelolaan dana bantuan yang berasal dari Bank Dunia, yang sebagian besar dialokasikan untuk ekonomi bergulir, alokasi dana bantuan PNPM lebih banyak untuk hibah fisik. Dana PNPM dikelola menjadi 3 bagian seperti Gambar 2 :

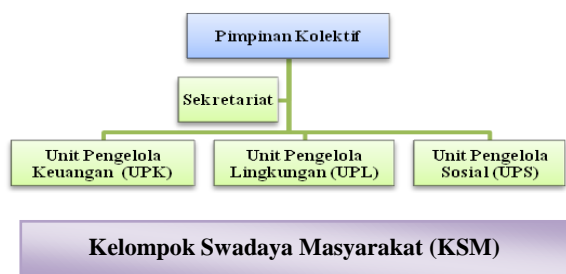


Gambar 2. Jenis Kegiatan penggunaan Dana PNPM

BKM Ngagel Rejo Mulyo yang beralamat di Jalan Bratang Gede III No. 60 didirikan pada tahun 2000. Dana awal diperoleh dari dana bantuan Bank Dunia sebesar 1,174 milyar rupiah yang digunakan untuk 12 RW dan 126

RT dalam 1 kelurahan. Pada tahun tersebut, sebagai akibat dari krisis moneter, di kelurahan Ngagel terdapat kurang lebih 15.000 masyarakat miskin. Pada tahun 2007, BKM Ngagel Rejo Mulyo mendapat dana bantuan tambahan dari Pemerintah melalui Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) sebesar 340 juta rupiah. Saat ini BKM Ngagel Rejo Mulyo memiliki 476 KSM dengan anggota sekitar 12.000 Kepala Keluarga (KK).

Dalam pelaksanaan kerjanya, BKM memiliki 3 unit kerja yaitu: **Unit Pengelola Keuangan (UPK)**, **Unit Pengelola Sosial (UPS)**, dan **Unit Pengelola Lingkungan (UPL)** dengan hierarki seperti Gambar 3. Pembahasan lebih lanjut difokuskan ke UPK yang bagian krusial BKM.



Gambar 3. Susunan Manajemen BKM

Dari hasil wawancara yang dilakukan tim Peneliti mengenai analisis situasi BKM Ngagel Rejo Mulyo, dapat dipetakan 3 (tiga) permasalahan sebagai berikut yaitu pengelolaan keuangan dan pinjaman KSM BKM masih dilakukan secara manual, sarana teknologi informasi yang dimiliki oleh kedua BKM termasuk minim jika dibandingkan dengan jumlah konsumen yang dilayani, sebagian bahkan ada yang tidak layak pakai, lalu tenaga SDM BKM kurang mahir mengoperasikan teknologi IT.

Sesuai dengan 3 aspek permasalahan yang teridentifikasi, maka tim mengusulkan 3 metode penyelesaian masalah, yaitu: pembuatan Sistem Informasi untuk menangani pengelolaan keuangan, pengadaan sarana Teknologi Informasi, serta peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pengelolaan keuangan BKM, memberi bantuan upgrade perangkat keras komputasi dan jaringan dan meningkatkan kualitas SDM

pengurus UPK BKM.

1. TAHAPAN

Sistem Informasi untuk menangani pengelolaan keuangan atau akuntansi UPK BKM ini menggunakan tahapan sebagai berikut :

1.1 Tahap Telaah Pustaka

1.1.1 PHP

PHP: Hypertext Preprocessor adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS.

Beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman web, antara lain:

1. Tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan di apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. banyak milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
5. bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system.

1.1.2 MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya yaitu SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian

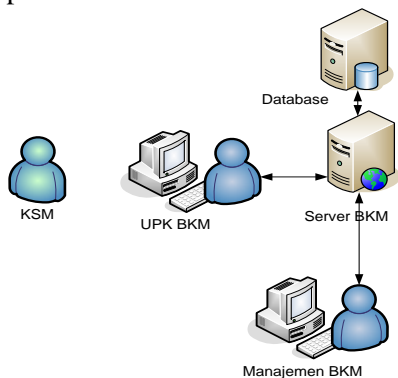
data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

1. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi
2. MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
3. MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. MySQL dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
5. MySQL memiliki ragam tipe data seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.
6. MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
7. MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (records) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
8. MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix socket (UNIX), atau Named Pipes (NT).

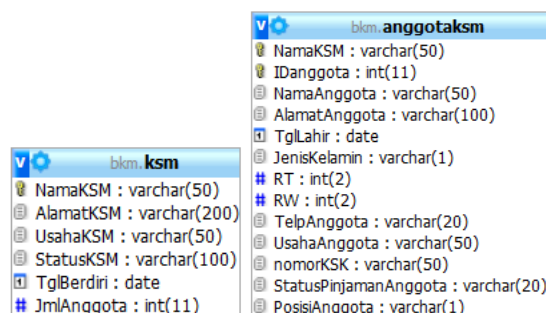
1.2 Tahap Desain

Desain aplikasi terdiri dari desain arsitektur seperti pada Gambar 4 :

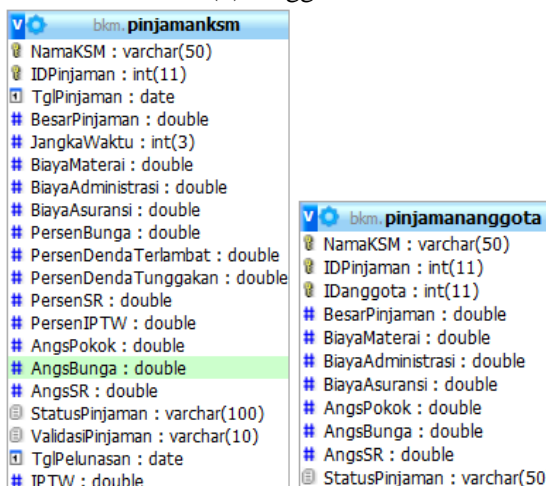


Gambar 4. Desain Arsitektur Jaringan Aplikasi BKM

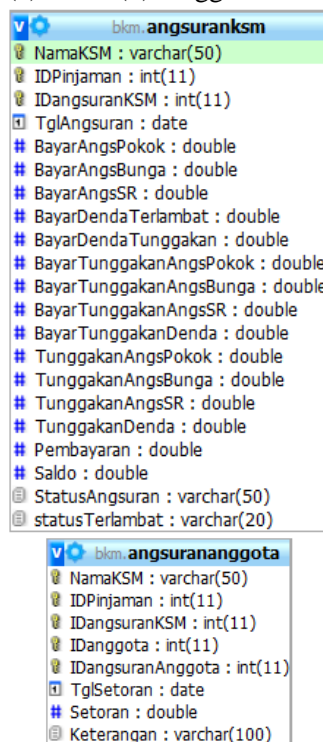
Desain database yang dibuat untuk aplikasi BKM adalah seperti pada Gambar 5 hingga Gambar 8.



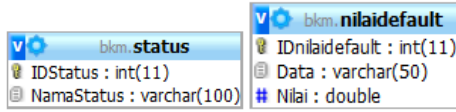
Gambar 5. Desain Database, Tabel Data : (a) KSM (b) Anggota KSM



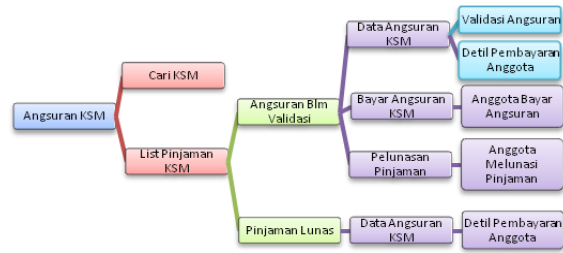
Gambar 6. Desain Database, Tabel Pinjaman : (a) KSM (b) Anggota KSM



Gambar 7. Desain Database, Tabel Angsuran :
(a) KSM (b) Anggota KSM



Gambar 8. Desain Database, Tabel : (a) Status
(b) Nilai Default



Gambar 12. Menu Angsuran BKM

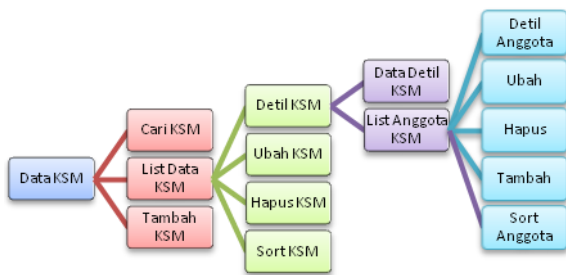
1.3 Tahap Implementasi

Tahap implementasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework Code Igniter. Menu yang ada pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

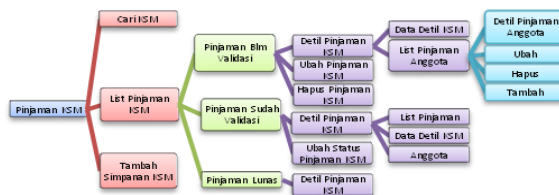


Gambar 9. Menu Utama Aplikasi BKM

Submenu dari menu utama di atas bisa dilihat pada Gambar 11 – 12.



Gambar 10. Menu Data BKM



Gambar 11. Menu Pinjaman BKM

1.4 Tahap Uji Coba

Tahap uji coba pertama dilakukan beberapa kali di hadapan tim ahli kalangan internal tim ITS untuk membahas layout antar muka aplikasi, kemudahan penggunaan (ergonomis), alur data, rumus perhitungan (pembayaran, pelunasan, denda, tunggakan, dll). Dari tahap ini terdapat beberapa revisi mayor terutama untuk alur data dan rumus perhitungan.

Tahap uji coba kedua dilakukan di UPK BKM Ngagel Rejo Mulyo. Dari tahap ini hanya ada sedikit revisi minor terkait dengan tampilan.

1.5 Tahap Pelatihan Pengguna

Tahap pelatihan pengguna dilakukan di BKM Ngagel Rejo Mulyo. Pelatihan ini diikuti oleh staf UPK BKM yang nantinya akan menggunakan aplikasi ini dan beberapa pimpinan BKM. Pelatihan ini dilakukan selama 2 hari.

2. HASIL

2.1 Perangkat Lunak Akuntansi Dasar UPK BKM

Perangkat Lunak Akuntansi Dasar UPK BKM ini berjalan seperti berikut :

1. Menu Home : Halaman awal perangkat lunak



Gambar 13. Halaman Home

2. Menu KSM : Menampilkan data KSM



Gambar 14. Halaman Data KSM

3. Menu Detil KSM : Menampilkan detil KSM dan anggotanya



Gambar 15. Halaman Data Detil KSM

4. Menu Pinjaman KSM : Menampilkan semua pinjaman KSM



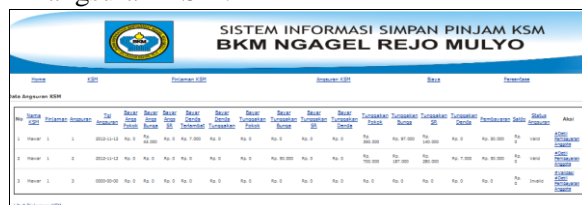
Gambar 16. Halaman Pinjaman KSM

5. Menu Detil Pinjaman : Menampilkan detil pinjaman KSM dan pinjaman anggota.



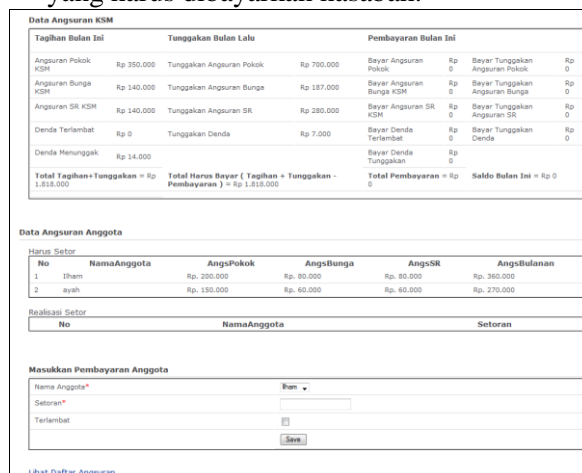
Gambar 17. Halaman Detil Pinjaman KSM

6. Menu Angsuran KSM : Menampilkan data angsuran KSM.



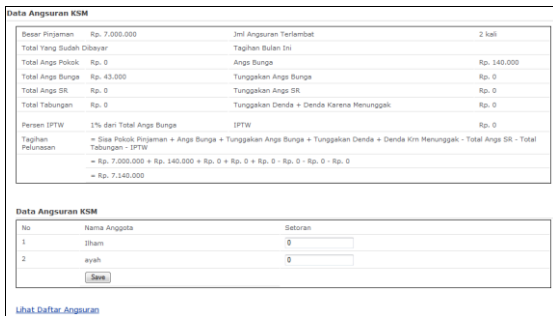
Gambar 18. Halaman Angsuran Pinjaman KSM

7. Menu Pembayaran : Menampilkan jumlah yang harus dibayarkan nasabah.



Gambar 19. Halaman Pembayaran Pinjaman

8. Menu Pelunasan : Menampilkan jumlah yang harus dibayar nasabah untuk bisa melunasi pinjaman tersebut.



Gambar 20. Halaman Pelunasan Pinjaman

9. Menu Biaya : Menampilkan biaya yang harus dibayarkan untuk melakukan realisasi / pencairan dana pinjaman.



Gambar 21. Halaman Biaya Realisasi Pinjaman

10. Menu Persentase : Menampilkan presentase default untuk bunga pinjaman, denda, dll.



Gambar 22. Halaman Persentase Default

11. Menu Tentang Aplikasi : Menampilkan keterangan singkat tentang aplikasi dan contact person.



Gambar 23. Halaman Tentang Aplikasi

2.2 Implementasi Lapangan

Pada implementasi lapangan, perangkat lunak ini diujicobakan pada skenario kasus seperti berikut:

Tabel 1. Implementasi Skenario

No	Type	Skenario
1	Pembayaran	Tepat Waktu
		Terlambat
		Menunggak
2	Pelunasan Pinjaman	Tepat Waktu
		Dipercepat
		Terlambat
3	Status KSM & Status Anggota	Lancar
		Macet
		Lunas

Dari semua skenario di atas, semuanya bisa berjalan dengan baik tanpa ada *error*. Dari wawancara kepada pengguna, didapatkan keterangan bahwa waktu pelayanan kepada nasabah dengan menggunakan aplikasi ini bisa lebih cepat 40% dibandingkan menggunakan manual (entri menggunakan tulis tangan dan perhitungan menggunakan kalkulator biasa, baru rekapnya menggunakan excel).

Angket kepuasan yang diberikan kepada nasabah menunjukkan bahwa nasabah cukup puas dengan peningkatan pelayanan yang dilakukan BKM karena bisa menghitung secara cepat angsuran yang harus dibayar oleh nasabah, baik saat pembayaran angsuran maupun pelunasan pinjaman.

3. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian ini adalah :

1. Perangkat lunak dapat berjalan dengan baik

sesuai dengan spesifikasi awal, yaitu akuntansi dasar untuk unit pengelola keuangan BKM Ngagel Rejo Mulyo.

2. Perangkat lunak dapat menghitung secara otomatis jumlah pembayaran, baik untuk angsuran maupun pelunasan, ataupun untuk perhitungan denda terlambat dan tunggakan.
3. Perangkat lunak diakses melalui intranet dengan menggunakan browser.
4. Perangkat lunak cukup mudah dijalankan dan mampu meningkatkan kualitas layanan BKM kepada nasabahnya.

Saran untuk penelitian ini adalah :

1. Membuat laporan analisis yang bisa dicetak sesuai dengan kebutuhan BKM.
2. Menambah fitur backup otomatis secara berkala maupun secara manual untuk mencegah kehilangan data.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), yang telah memberikan dukungan finansial melalui skema Hibah Program Pengabdian Masyarakat Dana Lokal ITS tahun 2012.

Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak BKM Ngagel Rejo Mulyo yang bersedia bekerjasama dalam pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] "What is MySQL, MySQL 5.1 Reference Manual". MySQL AB. <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.1/en/what-is-mysql.html>. Diakses pada tanggal 10 Nopember 2012.
- [2] "Introduction: What can PHP do?". *PHP Manual*. <http://www.php.net/manual/en/intro-whatcando.php>. Diakses pada tanggal 13 Nopember 2012.
- [3] "PHP Tutorial". <http://www.w3schools.com/php/default.asp>. Diakses pada tanggal 3 Nopember 2012.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]