

**PURWARUPA PEMBELAJARAN MANDIRI  
SISTEM APLIKASI AKUNTANSI UMKM BERBASIS WEB  
DALAM PEMBERDAYAAN USAHA MASYARAKAT  
JAWA TENGAH**

**Heru Lestiawan, M Kom<sup>1\*</sup>, Mahmud, SE, MM<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

<sup>2</sup> Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Dian Nuswantoro Semarang  
Jl. Nakula I No. 1-5, Semarang

\*Email: hlestiawan@gmail.com

**Abstrak**

*Permasalahan mendasar dari pengelola UMKM adalah lemahnya pengetahuan tentang akuntansi dan pembuatan format laporan keuangan yang akuntabel. Selain itu salah satu kendala pelayanan di Balai Pelatihan Koperasi dan UMKM propinsi Jawa Tengah adalah waktu diklat yang membutuhkan waktu selama satu minggu sedangkan pelaku UMKM harus meninggalkan usahanya dan ini akan berdampak pada proses usahanya.*

*Tujuan penelitian ini adalah merancang bangun purwarupa pembelajaran mandiri sistem aplikasi akuntansi UMKM berbasis web yang mendukung UMKM untuk meningkatkan usaha dan menghasilkan laporan keuangan yang memenuhi standar akuntansi yang dipersyaratkan oleh lembaga keuangan. Pembelajaran Mandiri Sistem Aplikasi Akuntansi berisi pembelajaran akuntansi dan aplikasi akuntansi UMKM yang dapat menyusun laporan keuangan yang akuntabel yang dapat dipelajari berbasis web sehingga dapat diakses kapanpun dalam rangka peningkatan usaha masyarakat Jawa Tengah.*

*Hasil penelitian adalah dibangunnya software purwarupa pembelajaran mandiri sistem aplikasi akuntansi berbasis web bagi UMKM. Software pembelajaran mandiri sistem aplikasi akuntansi berbasis web ini, diharapkan memberikan kemudahan UMKM dalam mengelola berbagai sumber daya keuangan di UMKM yang bersangkutan, untuk lebih efektif, efisien, selain itu mempermudah pengendalian dan pembinaan terhadap UMKM Provinsi Jawa Tengah.*

**Kata kunci:** *UMKM, aplikasi, akuntansi*

## 1. PENDAHULUAN

Kegagalan pola pembangunan ekonomi yang bertumpu pada konglomerasi usaha besar telah mendorong para perencana ekonomi untuk mengalihkan upaya pembangunan dengan bertumpu pada pemberdayaan usaha micro kecil dan menengah (UMKM). Sektor UMKM telah terbukti tangguh ketika terjadi krisis ekonomi tahun 1998, dan telah dipromosikan serta dijadikan sebagai agenda utama pembangunan ekonomi Indonesia. Kontribusi UKM terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia pada tahun 2010 mencapai 53,6 persen dan pada tahun 2011 meningkat 17,76 persen dari tahun 2010 (BPS Indonesia, 2011). Jumlah UKM per tahun 2010 mencapai 99,98 persen sedangkan perusahaan besar hanya 0,02 persen. Namun dalam perkembangannya pengembangan usaha kecil masih menghadapi beberapa kendala seperti tingkat kemampuan, ketrampilan, keahlian, manajemen sumber daya manusia, kewirausahaan, pemasaran dan keuangan (Kuncoro, 2007).

Secara umum permasalahan UMKM ada empat yang utama. Pertama, akses permodalan, umumnya pelaku UMKM tidak bankable karena tidak memiliki aset legal dan memadai untuk dijaminkan ke bank. Masalah kedua, adalah akses pemasaran. Keterbatasan jaringan menyebabkan pelaku UMKM belum sepenuhnya mengakses pasar, hanya maklon saja dari pesanan pedagang atau trader besar. Masalah ketiga terkait manajemen keuangan UMKM belum tertata rapi, antara biaya dan pemasukan. Masalah keempat, fokus UMKM kebanyakan multibisnis. (<http://www.pajak.go.id/node/4015?lang=en>).

Berdasarkan hasil penelitian Siregar (2005) tentang penggunaan TI (Teknologi Informasi) di UMKM, diantaranya adalah (a) banyaknya komputer yang dimiliki oleh UMKM, (b) bidang penggunaan TI di UMKM, dan (c) level penggunaan internet di UMKM. Berkaitan dengan poin

(a), pada dasarnya setiap UMKM telah memiliki komputer untuk membantu proses usahanya dengan komposisi 1 s.d. 3 sekitar 69%, 4 s.d. 10 sebesar 11%, lebih dari 10 sebesar 18%, dan hanya 2% UMKM yang tidak memiliki komputer. UMKM yang memiliki komputer dalam membantu sistem usahanya, berarti mereka telah memahami pentingnya TI untuk meningkatkan produktivitas UMKM yang nantinya akan bermuara pada pembentukan UMKM yang berdaya saing.

Kebijakan pemerintah propinsi Jawa Tengah dalam bidang OVOP (*One Village One Product*) membuka peluang besar bagi pelaku UMKM untuk meningkatkan usahanya. Konsekuensinya dituntut berperilaku yang profesional dan memiliki portofolio usaha yang akuntabel. Tentunya dibutuhkan laporan keuangan yang memenuhi standart akuntansi dan yang dipersyaratkan oleh lembaga keuangan. Untuk itu perlu dibuat purwarupa pembelajaran mandiri sistem aplikasi akuntansi UMKM berbasis web untuk mengatasi masalah pembuatan laporan keuangan yang bankable yang dapat diakses secara mudah dan dapat menjangkau semua pengguna khususnya UMKM.

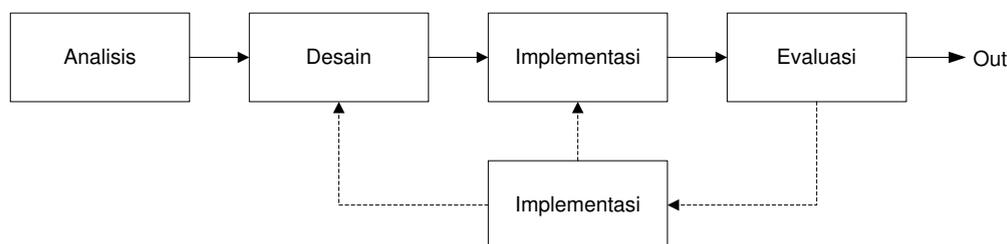
## 2. METODOLOGI

### 2.1 Jenis Penelitian

Penelitian tahap pertama berjudul “Purwarupa Pembelajaran Mandiri Sistem Aplikasi Akuntansi Berbasis Web” ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Pengembangan perangkat lunak yang berupa model e-learning ini dilaksanakan dengan pendekatan *engineering* dimana tahapannya adalah: analisis, desain, implementasi, dan evaluasi. Setelah dihasilkan sebuah model e-learning adaptif, penelitian dilanjutkan dengan jenis penelitian eksperimen yang melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian eksperimen ini akan dilaksanakan pada tahap berikutnya.

### 2.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilaksanakan dimulai dari analisis, desain, implementasi dan evaluasi serta menghasilkan output yang dapat diilustrasikan dalam diagram alur berikut:



**Gambar 1. Diagram Alir Penelitian**

### 2.3 Model Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan eksperimen dan praktikum di laboratorium hardware Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Dalam penelitian ini akan dibuatkan Purwarupa Pembelajaran Mandiri Sistem Aplikasi Akuntansi Berbasis Web yang di evaluasi dan ujicoba dengan *ongoing evaluation* dan *alpha testing*. Objek yang akan digunakan adalah aplikasi Sistem Aplikasi Akuntansi Berbasis Web dimanfaatkan sebagai bahan pembelajaran akuntansi. Pada Sistem Aplikasi Akuntansi Berbasis Web tersebut digunakan. Data yang digunakan metode observasi, studi literature dan survey.

### 2.4 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

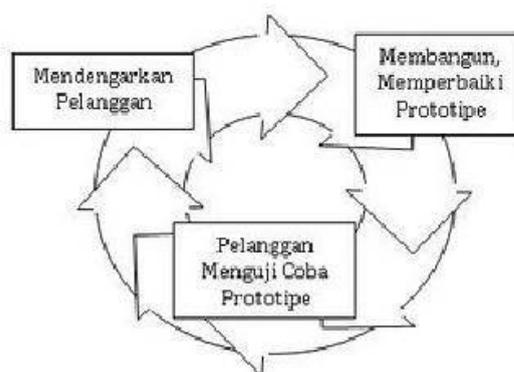
Suatu penelitian tidak akan berjalan dengan baik apabila tidak dilakukan dalam suatu proses yang teratur dan terarah. Oleh karena itu diperlukan suatu metode pendekatan dan pengembangan sistem untuk melaksanakan suatu penelitian. Metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan adalah metode deskriptif, yaitu metode dengan mengumpulkan, menjelaskan, menganalisis data yang diperoleh dan menggali permasalahan yang mungkin ada, dengan harapan memperoleh pengetahuan baru.

#### 2.4.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah metode analisis dan perancangan berorientasi objek. Analisis berorientasi objek adalah tahapan untuk menganalisis spesifikasi atau kebutuhan akan sistem yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek, apakah benar kebutuhan yang ada dapat diimplementasikan menjadi sebuah sistem berorientasi objek.

#### 2.4.2 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak dengan metode prototype, karena metode ini berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Model prototype dapat digunakan untuk menyambungkan kesalahpahaman user mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan user kepada pengembang perangkat lunak. Berikut ditunjukkan dalam gambar 2 model prototipe yang akan dibuat.

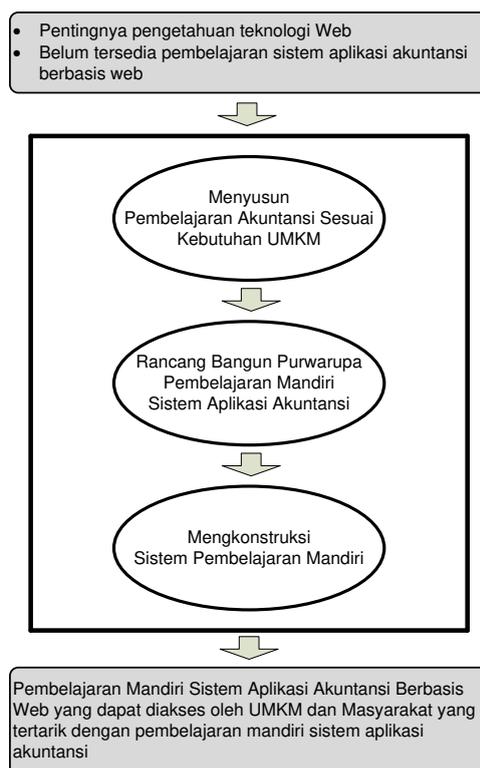


**Gambar 2. Model Prototype**

Model prototipe dimulai dari mengumpulkan kebutuhan user terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program prototipe agar user lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program prototipe biasanya merupakan program yang belum jadi. Program ini biasanya merupakan program simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi. Program prototipe ini dievaluasi oleh user sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan user.

#### 2.5 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran bermula dari masalah yang ada kemudian menyusun pembelajaran sesuai kebutuhan, membuat rancang bangun, mengkonstruksi kemudian membuat sistem aplikasinya. Kerangka pemikiran ini dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini :



**Gambar 3. Kerangka Pemikiran**

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Materi Pembelajaran

Media pembelajaran online yang dikembangkan memiliki materi yang diadopsi dari paket aplikasi komputerisasi akuntansi yang bertugas mendapatkan laporan keuangan secara otomatis, cepat dan memiliki tingkat akurasi yang lebih baik dibandingkan secara manual. Mempunyai kemampuan untuk menampilkan data secara cepat, mudah dan efisien. Mempunyai sistem pengamanan berupa password, dapat menyajikan laporan keuangan komparasi sesuai dengan data pada periode yang diinginkan. Manfaat dari aplikasi akuntansi secara umum hampir sama yaitu bersifat memberikan kemudahan dalam menyusun laporan keuangan suatu perusahaan. Anda bisa menggunakan Aplikasi Komputerisasi Akuntansi dengan syarat "mengetahui prosedur standar pembukuan dan dapat mengoperasikan komputer", tanpa harus menjadi seorang yang pakar akuntansi ataupun pakar komputer

#### 3.2 Pembelajaran Mandiri Sistem Aplikasi Akuntansi Berbasis Web

Purwarupa Pembelajaran Mandiri Sistem Aplikasi Akuntansi di kembangan sendiri, yang menjadi media di dalam pembelajaran *online*. Purwarupa Pembelajaran Mandiri Sistem Aplikasi Akuntansi merupakan sebuah aplikasi berbasis web yang dapat diakses dimanapun dengan terkoneksi internet. Adapun kegiatan-kegiatan pembelajaran tersebut, seperti mengunduh materi pembelajaran, mengunggah tuntunan system aplikasi akuntansi Angket, Download materi dan forum antar UMKM.

#### 3.3 Hasil Penelitian

Penelitian tahap pertama ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan menghasilkan model e-learning adaptif terhadap keragaman gaya belajar peserta UMKM. Pengembangan sistem e-learning adaptif ini berbeda dalam beberapa hal dengan pengembangan perangkat lunak pada umumnya, perbedaan ini terutama berkaitan dengan fasilitas navigasi, peranan pengguna, dan adaptasi dinamis materi pembelajaran dan presentasi serta navigasi.

**3.3.1 Analisis**

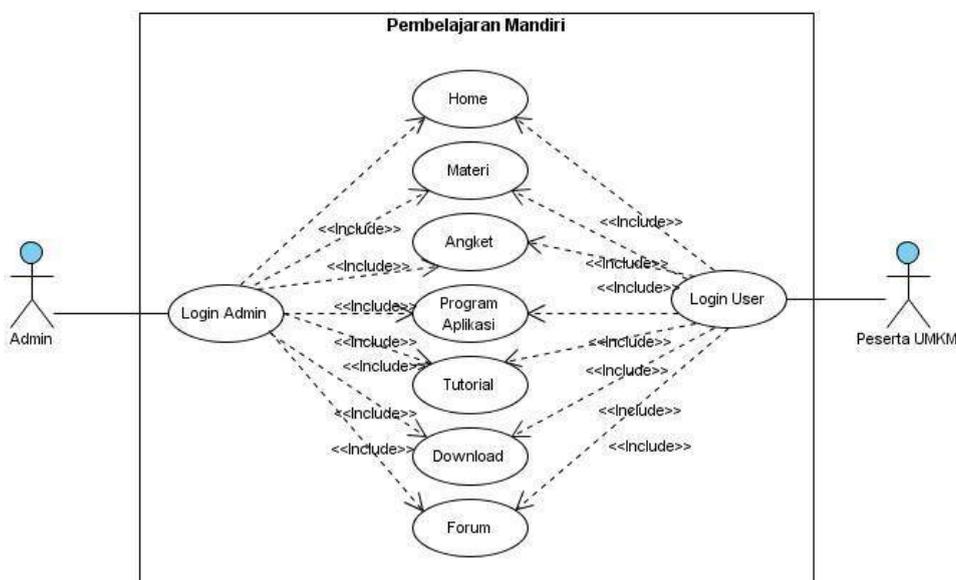
Analisis merupakan tahapan pertama dalam pengembangan model e-learning adaptif. Pada tahap analisis ini dihasilkan deskripsi kebutuhan sistem, uraian fungsi sistem dan fitur utama sistem yang diharapkan. Sistem e-learning adaptif ini diharapkan mampu memberikan presentasi materi pembelajaran yang berbeda-beda sesuai dengan kecenderungan gaya belajar pengguna. Dengan demikian sistem harus mampu mengidentifikasi keberagaman gaya belajar pengguna dan memanfaatkan data pengguna tersebut sebagai pertimbangan untuk menyampaikan presentasi materi.

**3.3.2 Desain**

Hasil dari tahapan analisis di atas digunakan sebagai bahan pada tahapan selanjutnya yaitu desain. Desain tahap pertama dihasilkan arsitektur sistem yang dibuat berdasarkan ringkasan fungsional sistem dan fitur sistem elearning adaptif.

**a. Use Case Diagram untuk Pembelajaran Mandiri Sistem Aplikasi Akuntansi Berbasis Web**

Fitur-fitur yang dimiliki dalam learning Pembelajaran Mandiri Sistem Aplikasi Akuntansi Berbasis Web yang dapat diakses pengguna (UMKM) tergambarakan di use case diagram berikut ini :



**Gambar 4. Diagram Use Case untuk Pembelajaran**

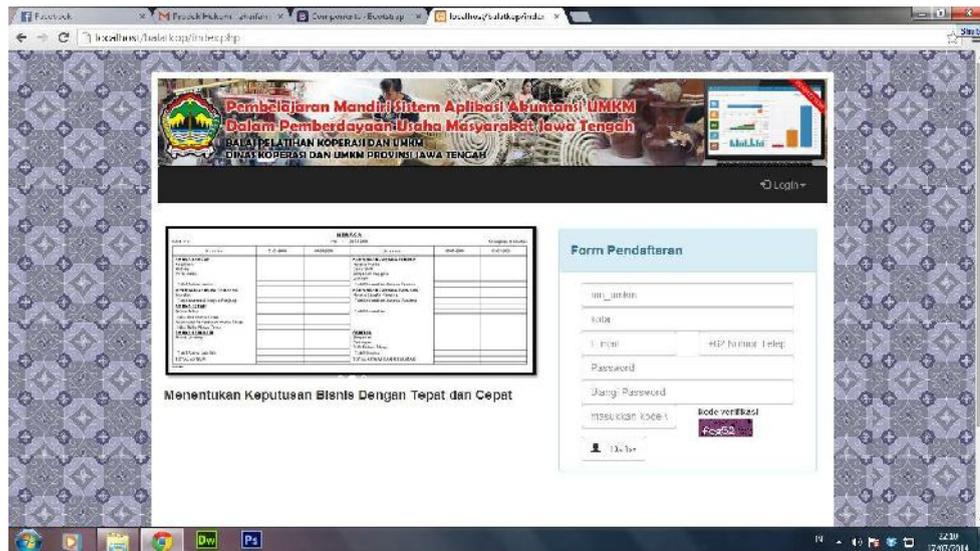
Diagram use case untuk Pembelajaran dapat dilihat pada gambar 3, selama sesi pembelajaran seorang pengguna / UMKM melakukan banyak aktivitas diantaranya adalah mendaftar, mempelajari materi pembelajaran, mengerjakan latihan, mengisi angket, mendownload materi, menggunakan aplikasi akuntansi berbasis web dan forum.

**3.3.3 Implementasi Sistem**

Hasil dari tahap desain selanjutnya diwujudkan dalam perangkat lunak melalui pemrograman.

**a. Antarmuka untuk mendaftar UMKM**

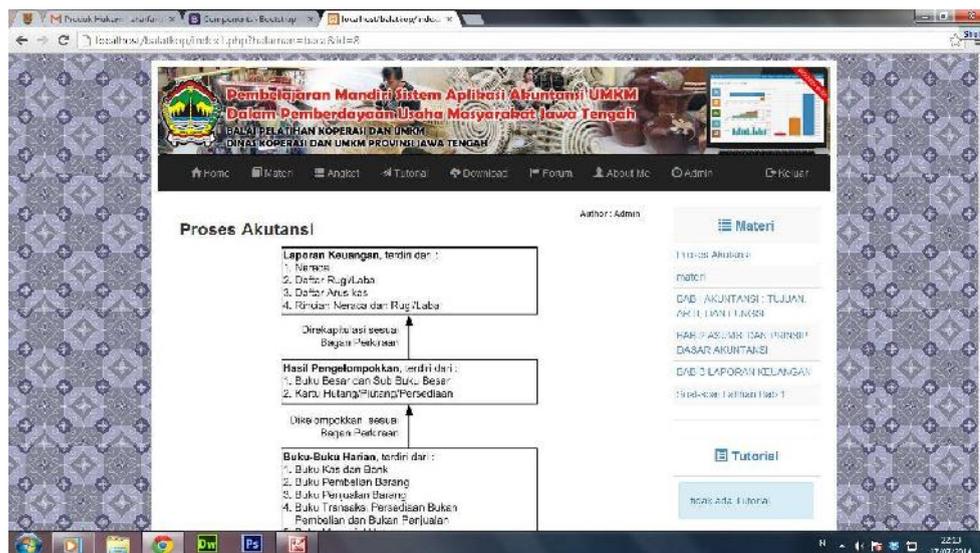
Untuk mendaftar dalam aplikasi akuntansi berbasis web ini, para pelaku UMKM harus mendaftar terlebih dahulu dengan mengisi : nama UMKM, kota, email dan no telp, password, ulangi password dan memasukkan kode seperti terlihat pada gambar 5 berikut ini:



Gambar 5. Pendaftaran UMKM

**b. Antarmuka untuk Menu Utama**

Menu utama dalam aplikasi ini terdiri dari home, materi, angket, tutorial, download, forum, about me, admin dan menu keluar. Adapun antarmuka untuk menu utama ini dapat dilihat pada gambar 6 di bawah ini.



Gambar 6. Menu Utama

**c. Antarmuka untuk Materi**

Materi yang ada dalam aplikasi ini antara lain berisi : Bab I Akuntansi, tujuan, arti dan fungsi, Bab 2 Asumsi dan prinsip dasar akuntansi, Tutorial dan Soal latihan. Materi ini dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini :



Gambar 6. Materi

d. Antarmuka untuk Tutorial

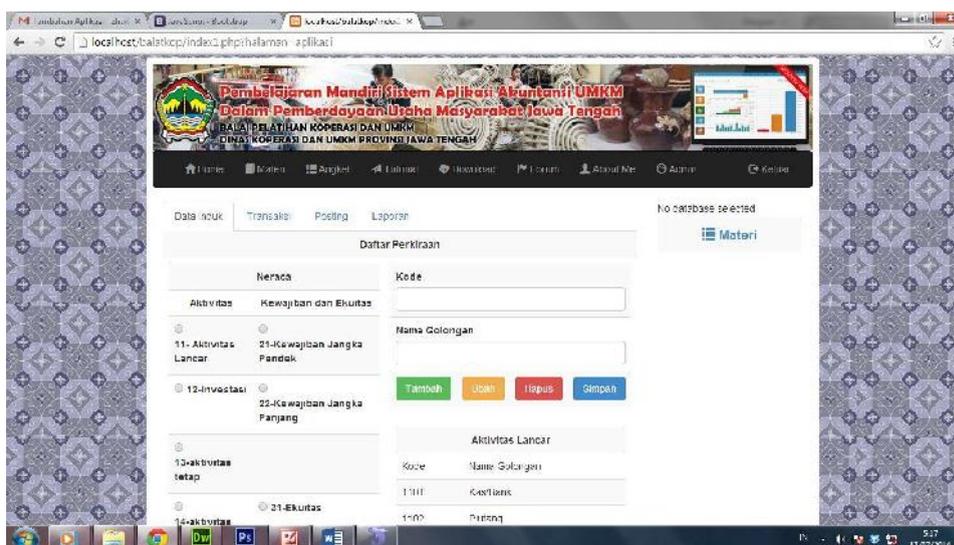
Tutorial berisi cara-cara menggunakan aplikasi akuntansi berbasis web agar para pengguna (UMKM) dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah.



Gambar 7. Tutorial

e. Antarmuka untuk Sistem Aplikasi Akuntansi

Sistem Aplikasi akuntansi ini berisi tentang data induk, transaksi, posting dan laporan yang berupa neraca dari laporan keuangan yang telah dibuat. Selain itu aplikasi ini dilengkapi dengan menu tambah, ubah, hapus dan simpan sehingga memudahkan pengguna apabila akan melakukan editing maupun revisi. Adapun gambar sistem aplikasi akuntansi ini dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini :



**Gambar 8. Sistem Aplikasi Akuntansi**

#### 4 KESIMPULAN

Kesimpulan yang bisa diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- (1) UMKM belum mampu membuat laporan keuangan/pembukuan dan masih banyak hanya melakukan pencatatan atas transaksi yang dilakukan secara manual.
- (2) UMKM sebagian kecil telah memiliki komputer sebagai alat bantu dalam usahanya maupun produksinya tetapi mereka belum memanfaatkan komputer tersebut dalam membuat laporan keuangan.
- (3) UMKM membutuhkan software untuk membantu mereka dalam membuat laporan keuangan secara benar dan akurat.
- (4) Software pembelajaran mandiri sistem aplikasi akuntansi bagi UMKM dibangun dalam empat tahapan yaitu analisis, desain, implementasi dan evaluasi / pemeliharaan.
- (5) Software pembelajaran mandiri sistem aplikasi akuntansi bagi UMKM dibangun secara mudah dan sederhana bagi penggunanya (UMKM).

#### DAFTAR PUSTAKA

BPS Indonesia, 2011

Kuncoro, Mudrajad, 2007, "Catatan Tentang Sektor Industri & UMKM 10 tahun Pasca Krisis" Maklah Seminar PSAK

Siregar, A. Ridwan, 2005, Penggunaan Sistem dan Teknologi Informasi Untuk Usaha Kecil Dan Menengah, *Jurnal Wawasan*, Oktober 2005, Vol. 11, Nomor 2, Universitas Sumatera Utara.

(<http://www.pajak.go.id/node/4015?lang=en>) diakses tgl. 8 Agustus 2013).