

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI
SISTEM INTERAKTIF JURNAL PADA SISTEM AKUNTANSI (AISO)
PT. DIMATA SORA JAYATE**

I Ketut Ari Wiwekananda

Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Ilmu Komputer,
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana

Email : ari.wiweka@cs.unud.ac.id

ABSTRAK

Era komputerisasi saat ini membantu kita untuk mampu menyelesaikan segala pekerjaan dengan lebih mudah, salah satunya yaitu dalam hal penyusunan suatu jurnal transaksi. AISO merupakan salah satu sistem informasi keuangan yang dikembangkan oleh PT. Dimata Sora Jayate yang mampu membantu dalam penyusunan jurnal serta kegiatan keuangan lainnya. Namun pada AISO ini, penyusunan jurnal masih belum terintegrasi secara langsung dengan sistem yang menghasilkan data-data transaksi yang akan di buat menjadi jurnal, dalam hal ini adalah sistem retail (ProChain). Dalam penelitian ini akan dikembangkan suatu sistem interaktif jurnal dengan menggunakan bahasa pemrograman *java* berbasis web yang akan mengintegrasikan AISO dengan sistem ProChain sehingga mampu mempercepat proses pelaksanaan serta penyusunan jurnal. Sistem interaktif jurnal ini sudah mampu berjalan sesuai dengan tujuan pembuatannya yaitu mampu mengambil data-data dari tabel yang dibutuhkan serta menyusun jurnal dari data-data tersebut.

Kata Kunci : bahasa pemrograman *java*, sistem interaktif jurnal

ABSTRACT

The era of computerization as this helps us to be able to finish all the work easier, one of which is in the preparation of a journal transaction. AISO is a financial information system developed by PT. Dimata Sora Jayate that can assist in arranging journals and other financial activities. But in this AISO, preparing journal is still not integrated directly with the system that generates the data transaction will be made to the journal, in this case the retail system (Prochain). In this research developed an interactive system journal using Java programming language base on the web that will integrate AISO with ProChain so as to speed up the implementation process and the preparation of the journal. An interactive system journal capable of running in accordance with the intent that is able to fetch data from a table is needed and develop a journal of such data.

Keywords: java programming language, interactive systems journals

PENDAHULUAN

PT. Dimata Sora Jayate merupakan salah satu perusahaan IT sebagai *software developer* yang telah mengembangkan berbagai jenis produk di pasaran. Produk – produk yang telah dikembangkan beberapa diantaranya adalah Prochain dan AISO. Prochain merupakan sistem informasi untuk bisnis retail, *distribution* dan *trading* yang digunakan dalam mengelola transaksi penjualan dan pembelian barang. Sedangkan AISO (*Accounting Information System Online*) merupakan sistem akuntansi yang menyediakan fasilitas pembukuan hutang dan piutang, asset, laba/rugi serta pembuatan jurnal. Di dalam penggunaannya sistem ProChain dan AISO saling berhubungan satu dengan yang lainnya, dimana data-data transaksi yang diproses pada sistem ProChain akan digunakan pada sistem AISO dalam menyusun jurnal. Jurnal sendiri merupakan catatan sistematis dan kronologis dari transaksi-transaksi keuangan berupa pendebitan dan pengkreditan dari transaksi keuangan yang telah terjadi serta penjelasannya (Muawanah, 2008). Dengan adanya jurnal akan mampu mengurangi kesalahan – kesalahan dalam pencatatan transaksi, disamping itu jurnal juga

berfungsi untuk menjelaskan transaksi-transaksi yang terjadi.

Pada sistem informasi AISO yang dikembangkan PT. Dimata Sora Jayate, penyusunan jurnal masih belum terintegrasi secara langsung dengan sistem yang menghasilkan data-data transaksi yang akan di buat menjadi jurnal. Hal ini tentu saja akan menyebabkan pemborosan waktu serta tenaga dalam penyusunan jurnal apabila data transaksi yang akan di jurnal dalam jumlah yang besar.

Melihat permasalahan diatas, penerapan sistem yang mampu mengintegrasikan AISO dengan sistem lainnya seperti ProChain sekarang ini sangat dibutuhkan guna mendukung penyusunan jurnal dari transaksi-transaksi yang terjadi. Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu sistem interaktif jurnal yang akan mengintegrasikan AISO dengan sistem ProChain pada modul permintaan barang sehingga mampu mempercepat proses pelaksanaan serta penyusunan jurnal.

MATERI DAN METODE

2.1 Bahasa Pemrograman *Java*

Bahasa pemrograman *java* adalah sebuah bahasa pemrograman umum

(*general purpose programming language*) berorientasi objek yang pertama kali diluncurkan pada tahun 1990-an oleh James Gosling dan Sun Microsystems (Irawan, 2007). Selain itu *java* merupakan bahasa pemrograman yang paling populer dan paling banyak digunakan saat ini dan merupakan *development tools* yang fleksibel dan *powerfull* (Cahyono, 2006). *Java* memiliki kemampuan dalam menciptakan aplikasi berbasis PC, *web* maupun berbasis *handheld devices*, serta kelebihan *java* yang mampu berjalan pada sistem operasi apapun. Untuk mengembangkan sebuah aplikasi berbasis *java* yang berjalan pada sebuah jaringan diperlukan *Java Development Kit (JDK)* dan *web server*

2.2 Apache Tomcat

Jakarta Tomcat adalah *web application server*, yang mempunyai kemampuan sebagai Servlet *container* dan JSP *container* di mana bisa *deploy* Servlet dan JSP. Jakarta Tomcat, Servlet dan JSP akan bekerja melayani *request* dari *client*, yang lumrahnya adalah berupa *browser*.

Untuk bisa menjalankan Jakarta Tomcat, dibutuhkan Java Development Kit (JDK). Dalam bekerja dengan

Jakarta Tomcat, harus mempunyai sebuah *directory* yang dikenal sebagai TOMCAT_HOME. TOMCAT_HOME adalah *directory* dimana Jakarta Tomcat di-*install*. Selanjutnya di bawah TOMCAT_HOME akan menemukan beberapa *subdirectory*, diantaranya bin/, conf/, logs/ dan webapp/. Di dalam *subdirectory* bin/ terdapat *file-file executable* terutama untuk menjalankan dan menghentikan Jakarta Tomcat. Di dalam *subdirectory* conf/ terdapat *file-file* untuk konfigurasi. Di dalam *subdirectory* logs/ terdapat *file-file* log. Dan *subdirectory* webapp/ adalah di mana bisa meletakkan aplikasi Web yang bangun dengan Servlet dan JSP. Di bawah *subdirectory* webapp/ Anda bisa *create* *subdirectory*. *Subdirectory* ini akan dijadikan sebagai *Context* oleh Jakarta Tomcat.

2.3 MySQL

MySQL adalah sebuah program basis data *server* yang mampu menerima dan mengirim datanya dengan sangat cepat, multi *user* serta menggunakan perintah standar *SQL* (*structured query language*). MySQL dapat juga berperan sebagai *client* sehingga sering disebut *database client/server*, yang *open source* dengan

kemampuan dapat berjalan baik di OS (*operating system*) manapun (Nugroho, 2005).

2.4 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah "bahasa" yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem (Dharwiyanti, 2003).

UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blue print*, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem *software*. Notasi standar yang disediakan UML bisa digunakan sebagai alat komunikasi bagi para pelaku dalam proses analisis yaitu , diagram *use case*, diagram *sequence*, dan diagram *class*. Dengan menggunakan UML dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti perangkat lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti perangkat keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam

bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka UML cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa pemrograman yang berorientasi objek

PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum Sistem

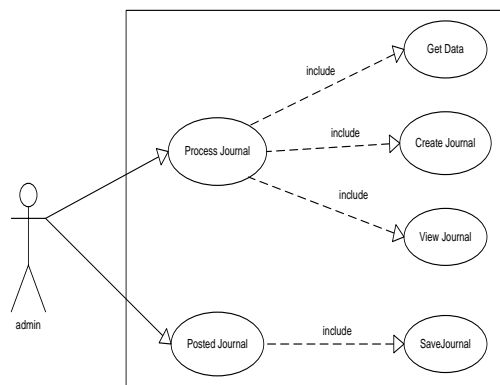
Sistem Interaktif Journal ini merupakan sistem yang berjalan di AISO (*Accounting Information System Online*) merupakan sistem akuntansi yang menyediakan fasilitas pembukuan hutang dan piutang, asset, laba/rugi serta pembuatan jurnal. Di dalam prosesnya, Sistem Interaktif Journal ini mengintegrasikan secara langsung AISO (*Accounting Information System Online*) dengan ProChain (Sistem Retail) pada modul Penerimaan Barang, dimana sistem ini akan mengambil data dari tabel – tabel penerimaan barang pada ProChain (Sistem Retail) yang sesuai dengan data-data yang dibutuhkan dalam penyusunan jurnal penerimaan barang di AISO. Jurnal yang terbentuk akan ditampilkan pada sistem dan dapat disimpan pada tabel jurnal detail dan jurnal umum yang terdapat di AISO.

3.2 Rancangan Sistem

Untuk penjelasan mengenai mekanisme yang terjadi akan diterangkan menggunakan diagram *use case*, diagram *activity* dan diagram *sequence*.

3.2.1 Use Case Diagram

Pada sistem Interaktif journal yang akan dibahas terdiri dari satu entitas yang berperan sebagai *actor* yaitu *administrator*. *Administrator* dalam hal ini memiliki hak penuh dalam memproses suatu jurnal serta menyimpan jurnal yang telah terbentuk kedalam bentuk tabel. Diagram *use case* dari sistem Interaktif Journal dapat dilihat pada Gambar 1.

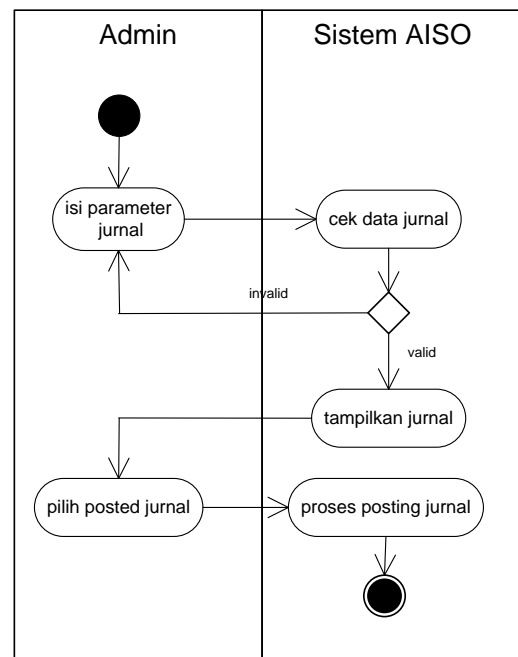


Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Interaktif Jurnal

3.2.2 Activity Diagram

Administrator menentukan parameter penyusunan jurnal untuk mendapatkan data-data yang akan diproses dan disusun ke dalam bentuk

jurnal. Dalam hal ini parameter yang dimaksud adalah penentuan tanggal jurnal. Sistem mengecek parameter yang diinputkan oleh *administrator*, kemudian melakukan *query* data – data dari tabel ProChain sesuai parameter yang ditentukan oleh *administrator*. Hasil *query* nantinya akan disusun ke dalam bentuk jurnal lalu ditampilkan pada sistem AISO. Selanjutnya jurnal yang terbentuk dapat disimpan oleh *administrator* kedalam bentuk tabel jurnal detail dan jurnal umum pada sistem AISO.

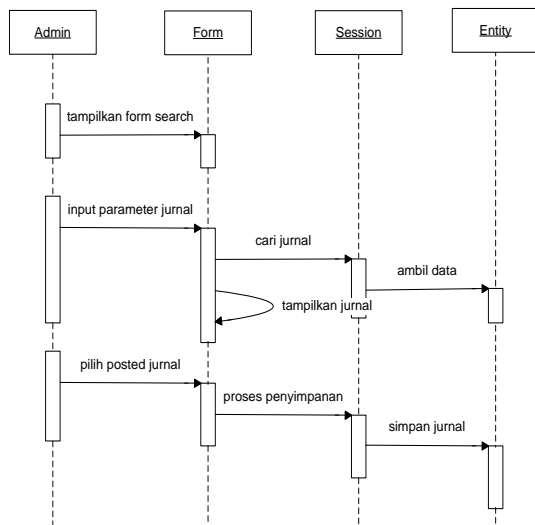


Gambar 2. Activity Diagram Sistem Interaktif Jurnal

3.2.3 Sequence Diagram

Diagram *sequence* merupakan diagram yang menggambarkan interaksi

antara objek di dalam proses penyusunan jurnal. Pada proses ini Admin yang berperan sebagai *actor* mengisi parameter jurnal berdasarkan tanggal transaksi jurnal pada *form*. *Form* akan mengecek data jurnal sesuai dengan tanggal yang diinginkan ke *session*. *Session* didalam proses ini bertugas untuk mengambil data-data yang dibutuhkan dari *entity*. Berikutnya *form* akan menampilkan jurnal yang terbetuk dari data – data yang diperoleh. Admin memiliki hak untuk melakukan proses *posting* atau penyimpanan jurnal.



Gambar 3. *Sequence Diagram* Sistem Interaktif Jurnal

3.3 Rancangan Antarmuka

Rancangan antarmuka berikut akan menjelaskan secara singkat mengenai tampilan dari form Sistem Interaktif journal pada AISO.

3.3.1 Halaman *Generate* Jurnal

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk menentukan jurnal yang akan di bentuk sesuai dengan parameter yang diinputkan yaitu berdasarkan tanggal transaksi jurnal.

Gambar 4. Halaman *Generate* Jurnal

3.3.2 Halaman Jurnal

Halaman ini menampilkan jurnal-jurnal yang sebelumnya telah ditentukan parameternya. Pada halaman ini juga terdapat fungsi untuk mem-*posting* jurnal ke dalam tabel di AISO.

Gambar 5. Halaman Jurnal

3.4 Uji Coba Sistem

Uji coba program dilakukan untuk menguji apakah perintah atau *input* yang dimasukkan telah sesuai dengan yang diinginkan dan diproses dengan benar, selain itu *output* yang dihasilkan juga sesuai dengan hasil dari proses tersebut. Berikut tabel uji coba yang dilakukan.

Tabel 1. Uji Coba

No	Uji Coba	Keterangan	Hasil
1.	Uji <i>Generate</i> jurnal berdasarkan tanggal	Hasil jurnal yang diperoleh akan menampilkan jurnal berdasarkan tanggal transaksi yang ditentukan.	Gambar 7.
2.	Uji <i>Posted</i> Jurnal ke tabel jurnal detail dan jurnal umum	Jika proses <i>Posted</i> berhasil data akan masuk ke tabel jurnal detail dan jurnal umum pada database AISO.	

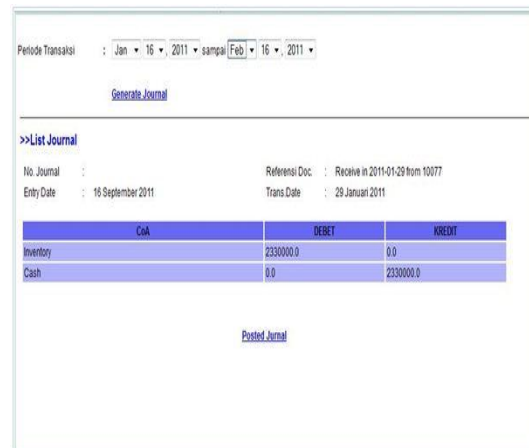
Ketika sistem dijalankan akan menampilkan form untuk menginputkan parameter pembentukan jurnal, dimana dalam hal ini adalah tanggal transaksi dari jurnal. Untuk tampilan form input

parameter jurnal dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Input Parameter Jurnal

Jurnal yang terbentuk akan sesuai dengan tanggal transaksi yang diinputkan. Untuk tampilan hasil jurnal yang terbentuk dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Hasil Jurnal

KESIMPULAN

Sistem interaktif jurnal yang dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java* berbasis web

mampu membantu menyusun jurnal yang relevan dengan data-data yang ada di sistem ProChain yang terintegrasi langsung ke sistem AISO (sistem informasi akuntansi). Sistem ini mampu mengambil data-data dari tabel yang dibutuhkan untuk menyusun jurnal sesuai dengan parameter yaitu tanggal transaksi yang bisa ditentukan oleh pengguna.

SARAN

Sistem Interaktif Jurnal ini masih jauh dari sempurna, masih banyak kekurangan-kekurangan seperti tidak adanya fitur untuk memilih jurnal yang akan diposting dari sekian banyak jurnal yang terbentuk. Maka dari itu, untuk pengembangan sistem selanjutnya dapat menambahkan fitur-fitur baru yang mampu memperbaiki kekurangan-

kekurangan dari sistem ini. Disamping itu dalam pembuatan jurnal bisa lebih *spesifik* dengan menambah parameter lainnya seperti lokasi ataupun parameter lainnya.

KEPUSTAKAAN

Cahyono, Setiyo. 2006. *Panduan Praktis Pemrograman Database Menggunakan MySQL dan JAVA*. Bandung : Penerbit Informatika.

Dharwiyanti, S., Wahono, R.S. 2003. Pengantar Unified Modeling Languages (UML) : www.ilmukomputer.com. [diakses tanggal 9 Juli 2011].

Irawan. 2007. *Java Untuk Orang Awam*. Palembang : Maxikom.

Muawanah, U., dkk. 2008. Konsep Dasar Akuntansi dan Pelaporan Keuangan. Direktorat Pembinaan Sekolah Kejuruan, Departemen Pendidikan.

Nugroho, Bunafit. 2005. *Database Relasional dengan MySQL*. Yogyakarta : Andi.