PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERHITUNGAN ROYALTI BUKU TERJEMAHAN BERBASIS WEB PADA PENERBIT KALAM HIDUP

Chrisna Bagus Panuntun
10511917

SISTEM INFORMASI
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

ABSTRACT

Book publishing process can not be separated from book royalties. Royalty is a right that must be be given by the publisher to the author in exchange for use of a script for commercial purposes. Considering the importance of royalties for authors then recording needs to be managed properly to avoid errors and delays in payment. Kalam Hidup *Publishers has partnered with many foreign publisher to get the best-selling author abroad are translated into Indonesian. The increasing number of partnership that exists then the more calculations and annual report translation book royalties to be made. To provide solutions to these problems, we need a system of information back-end web-based translation book royalties. Web-based information system will facilitate users to access information without having to install additional applications.*

The method used in the design and manufacture of this web is RUP (Rational Unified Process). Text editor software used to support the creation of this web is Sublime Text 2, using Laravel as a framework, and a template for the interface. Language modeling using UML (Unified Modeling Language).

The purpose of making this information system is for the provide convenience and accuracy of the translation of book royalties administrators in managing and presenting reports annual royalties for the foreign publishers. This system also made to simplify management and related divisions in viewing the annual royalty statements.

Keywords: *book royalties, RUP, WEB, Laravel*

I. Pendahuluan

Bagi penerbit Kalam Hidup, hubungan yang baik dengan rekanan penerbit asing adalah asset yang harus dijaga. Pelaporan yang rutin dan baik akan membuat hubungan dengan penerbit asing tetap terjalin dengan baik. Ada beberapa pelaporan rutin yang harus diberikan Kalam Hidup setiap tahun kepada penerbit asing, salah satu yang terpenting ialah Pelaporan Royalti Buku yang dilaporkan secara berkala per tahun. Sumber data yang menjadi acuan penerbit Kalam Hidup, yaitu, dokumen perjanjian kerja sama, data buku terbitan Kalam Hidup dari bagian produksi per tahun, data sisa stok buku terbitan Kalam Hidup per tahun dari bagian gudang pusat dan cabang Jakarta, dan data pelunasan pembayaran royalti per tahun dari bagian keuangan.

Melalui penelitian, penulis berhasil mengidentifikasi beberapa masalah yaitu, pencatatan data buku yang menggunakan metode tabel konvensional dan tidak terstruktur dengan baik, lembaran-lembaran kertas yang merupakan sumber data tidak terintegrasi dengan baik maka proses memasukkan data tersendat dan terjadinya kesalahan input data, kesulitan dalam menyesuaikan tabel perhitungan royalti tiap tahun berganti dan

progressive royalti yang berbeda-beda tiap penerbit, kurangnya efektifitas dan keakuratan penyusunan laporan royalti.

Berdasarkan hal diatas maka didapat rumusan masalah sebagai berikut, yaitu, bagaimana membuat suatu sistem informasi yang terintegrasi dengan bagian-bagian terkait secara online dan mudah digunakan oleh *user*, bagaimana merancang sistem informasi baru untuk memudahkan admin dalam menangani pergantian tahun pelaporan royalti dan dapat menampung perhitungan *progressive* royalti, dapat memberikan tampilan informasi tambahan mengenai royalti yang sudah dibayar per tahun oleh bagian keuangan pada tabel yang dikelola admin, informasi tambahan mengenai royalti yang akan jatuh tempo per tahun pada tampilan tabel yang di kelola admin, dan dapat membuat pelaporan yang baik dan benar dengan cara yang cepat dan efisien, bagai mana membagi bidang kerja yang ada menjadi dua bidang yaitu, memasukkan data dan pengelolaan data, bagaimana sistem ini terintegrasi dengan bagian gudang, pemasaran, dan keuangan, bagaimana mengimplementasikan sistem baru untuk memudahkan bagian admin royalti dalam melaksanakan setiap tugas-tugas pokok.

Penulis memiliki maksud untuk membuat sebuah sistem informasi pencatatan yang dapat membantu bagian administrasi pengelolaan royalti dalam menghadapi kendala-kendala yang ada. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mempermudah admin untuk memasukkan data dan menghitung royalti, memberikan suatu sistem yang dapat di gunakan dengan mudah oleh user, membantu admin dalam pembuatan laporan royalti sesuai kebutuhan kategori laporan yang diminta.

Kegiatan penelitian ini dilakukan agar menjadi suatu kegiatan yang dapat menambah keahlian dan keterampilan penulis. Sebagai sarana penerapan setiap ilmu yang didapat pada saat perkuliahan, kedalam kegiatan lapangan di tempat kerja. Memberi umpan balik kepada penulis apakah pembelajaran yang selama ini dilakukan sudah efektif dan efisien.

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:
1. Penelitian yang dilakukan hanya dilakukan di bagian penerbitan Penerbit Kalam Hidup saja yang beralamat di Jalan Naripan No 67, Bandung.
2. Penelitian dilakukan hanya untuk menganalisis dan merancang sistem informasi royalti buku terjemahan yang melibatkan penerbit asing.
3. Perancangan Sistem informasi sampai pada pelaporan saja, tidak untuk melakukan pembayaran royalti secara online, tidak membuat atau mengeluarkan faktur pembayaran, dan hal lainnya diluar pelaporan.
4. Analisis dan Perancangan sistem informasi tidak untuk mengelola pelaporan royalti penulis lokal.
5. Analisis dan perancangan sistem informasi dibuat dengan berbasiskan web dan menggunakan *Laravel* sebagai frame work.
6. Analisis dan perancangan ketentuan perhitungan royalti dibuat berdasarkan data yang tersedia di Penerbit Kalam Hidup pusat saja, tidak terintegrasi ke cabang.

II. Kajian Pustaka

Sistem informasi menurut Indrajit merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. (Indrajit, 2007). Menurut Hall, sistem informasi merupakan

serangkaian prosedur yang formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi yang dapat didistribusikan ke setiap pengguna. (Hall, 2004). Berdasar pada pengertian diatas maka kesimpulannya yaitu, sistem informasi adalah gabungan antara setiap komponen yang memiliki hubungan dengan proses pembuatan atau penciptaan yang diproses secara formal agar dapat disebarkan kepada pengguna.

Perhitungan menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia karangan Poerwadarminta menyatakan, perhitungan adalah penjumlahan/penentuan total pengeluaran atau pembayaran untuk sebuah jasa dan ongkos antaran. Sedangkan pengertian royalti adalah uang jasa yang dibayar oleh penerbit kepada pengarang untuk setiap buku yang diterbitkan (Poerwadarminta, 2003)

Jhonsen mengatakan, website adalah halaman yang berhubungan dengan file-file lain yang saling terkait. Dalam sebuah website terdapat satu halaman yang dikenal dengan sebutan home-page. Homepage adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi sebuah website. (Jhonsen, 2004)

RUP (*Rational Unified Process*) adalah model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berulang-ulang (iterative), fokus pada arsitektur (*architecture-centric*), lebih diarahkan kepada penggunaan kasus (*use case driven*). (A. & Salahuddin, 2013)

Laravel, MIT adalah pemilik dari lisensi Laravel dengan kode sumber yang sudah disediakan oleh Github, *framework* Laravel dibangun menggunakan konsep MVC (*Model-Controller-View*) sama seperti *framework* lainnya. (Aminudin, 2015). Kelebihan dari laravel ini ialah command line tools yang dijuluki “Artisan” dengan fungsi untuk *packing bundle* dan instalasi *bundle* melalui *command prompt*.

memaparkan teori-teori yang relevansi nya tinggi dengan penelitian yang dilakukan. Harus memuat sekurang-kurangnya minimal 3 buah referensi (buku/jurnal) yang terbaru. Untuk penelitian yang dilakukan terhadap sebuah produk/sistem infomasi yang sudah digunakan dalam sebuah perusahan perlu memaparkan kerangka pemikiran dan hipotesis.

III. Objek dan metode penelitian

Peneliti mengambil objek dalam penelitian ini ialah di bagian administrasi perhitungan royalti pada departemen penerbitan Kalam Hidup, Bandung.

Pemahaman dari Sugiyono mengenai metode penelitian ialah, pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. (Sugiyono, 2009). Metode yang dipakai dalam penulisan skripsi ini ialah metode deskriptif yang merupakan metode penelitian dengan cara menggali dan mengemukakan masalah yang ada selama penelitian ini berjalan dan kemudian dijadikan dasar sebuah perancangan produk yang digunakan untuk memecahkan masalah yang ditemukan.

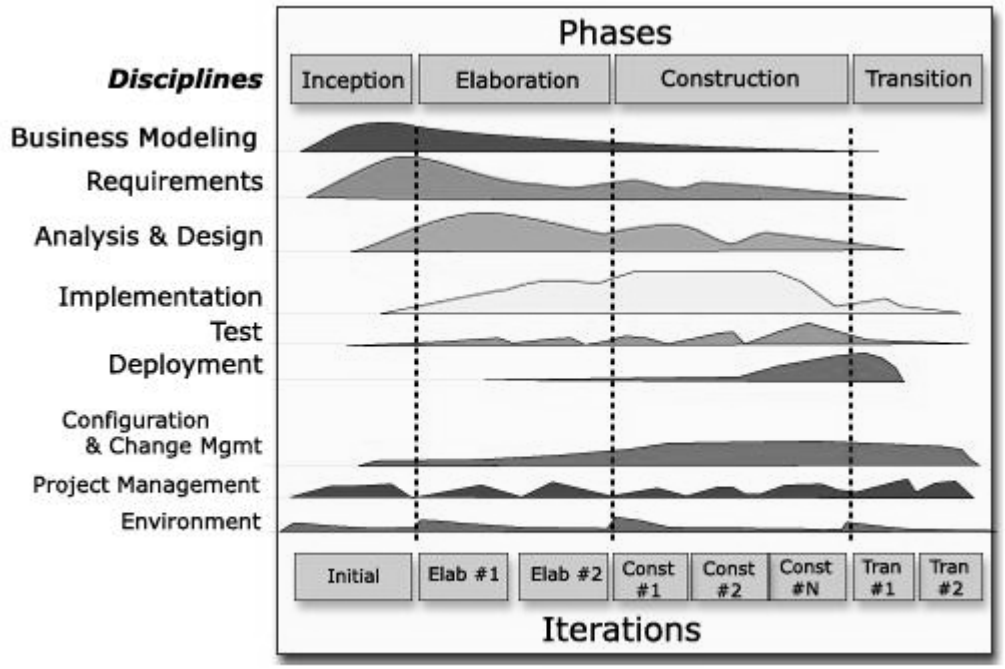
Berdasarkan apa yang dijabarkan diatas ditemukan bahwa metode penelitian dapat memberikan visualisasi mengenai keadaan yang dari objek yang di teliti oleh penulis untuk digunakan dalam analisis dan perancangan sistem informasi perhitungan royalti buku terjemahan pada penerbit Kalam Hidup Bandung.

Metode Pendekatan Sistem

Pengembangan sebuah sistem terbagi menjadi dua kategori pendekatan, terstruktur dan object oriented (berorientasi objek). Penulis dalam hal ini mengambil pendekatan yang berorientasi objek dengan bantuan Unified Model Language (UML).

Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan *Rational Unified Process* (RUP) sebagai metode untuk pengembangan sistem. *Metode Rational Unified Process* (RUP) menurut Philippe Kruchten dalam bukunya yang berjudul *"The Rational Unified Process: An Introduction (2nd Edition)"*: RUP adalah sebuah proses rekayasa perangkat lunak. RUP menyediakan pendekatan sistematis untuk menetapkan tugas dan tanggung jawab dalam pengembangan organisasi. Sasarannya adalah untuk menjamin pembuatan perangkat lunak berkualitas tinggi yang memenuhi kebutuhan pengguna di dalam jadwal dan anggaran yang diperkirakan."



(Sumber : sms.unikom.ac.id)

Melalui gambar diatas dapat diketahui bahwa RUP memiliki, yaitu:

a. Dimensi untuk struktur horizontal, merepresentasikan setiap aspek dinamis pengembangan perangkat lunak. Aspek-aspek tersebut dijabarkan pada setiap tahap pengembangan atau fase. Pada setiap fase akan ada yang namanya major milestone yang berfungsi untuk memberi tanda akhir, dari awal fase berikutnya dan untuk setiap fase terdapat lebih dari satu iterasi. Dimensi ini terdiri atas Inception, Elaboration, Construction, dan Transition.

b. Dimensi untuk struktur vertikal, mewakili aspek-aspek statis dalam pengembangan perangkat lunak, dikelompokkan ke dalam beberapa disiplin. Proses pengembangan perangkat lunak dijelaskan dalam beberapa disiplin yang terdiri dari who is doing (apakah yang dikerjakan) , what (apa), how (bagaimana) dan when (kapan). Dimensi tersebut terdiri dari *Business Modeling, Requirement, Analysis and Design,*

Implementation, Test, Deployment, Configuration dan *Change Manegement, Project Management, Environtment.*

Dalam RUP, terdapat beberapa fase, Inception/insepsi, Elaboration/elaborasi, Construction/konstruksi, Transition/transisi. Berikut adalah penjelasan dari keempat fase tersebut.

a. *Inception*, memiliki fungsi untuk menentukan Ruang lingkup proyek, membuat *'Business Case'*, menjawab pertanyaan "apakah yang dikerjakan" dapat menciptakan *'good business sense'* dengan tujuan untuk mencapai kesepakatan bahwa proyek dapat dikerjakan.

b. *Elaboration*, berfungsi untuk menganalisa berbagai persyaratan dan risiko, menentukan 'base line', melakukan perencanaan untuk fase berikutnya, yaitu *construction*.

c. *Construction*, berfungsi untuk melakukan sederetan iterasi, pada setiap iterasi melibatkan proses analis desain, implementasi dan testing.

d. *Transition*, berfungsi untuk membuat rancangan pemodelan menjadi suatu produk jadi. Dalam fase ini terdapat proses, beta dan *performance testing*, membuat dokumentasi training, user guides dan sales kit, membuat perencanaan untuk peluncuran produk ke pengguna (*deployment*).

Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Adapun proses pembuatan laporan royalti pada Penerbit Kalam Hidup Bandung sebagai berikut:

a. Bagian admin mengambil data buku terjemahan asing yang selesai cetak per akhir tahun terlewat dari bagian produksi.

b. Bagian admin memasukkan kedalam kolom yang sesuai pada Ms Excel berupa data besaran persen royalti, *advance royalty* (royalti dibayar di muka), dan atau ketentuan *progressive royalty* yang sumber dari arsip surat kesepakatan kerja sama untuk setiap buku terjemahan baru yang dalam proses cetak.

c. Bagian administrasi royalti mengumpulkan seluruh data stok akhir tahun buku Kalam Hidup dari gudang pusat Kalam Hidup.

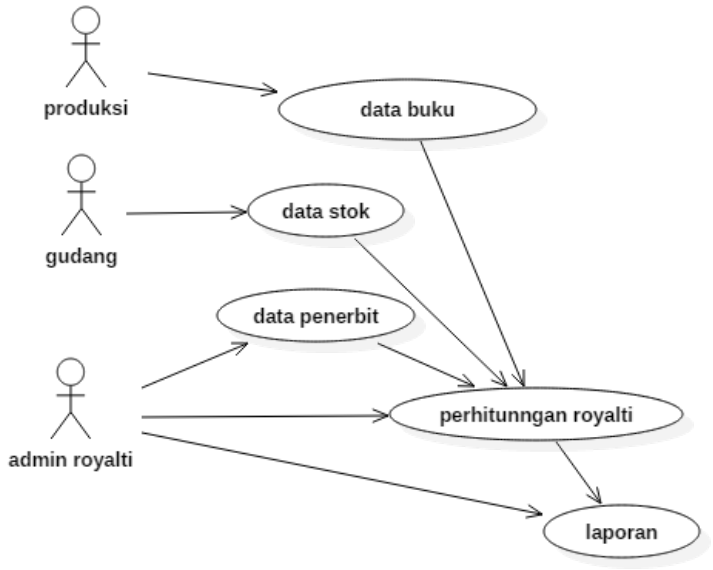
d. Ms Excel secara otomatis menghitung per judul buku besaran *paid royalty* berdasarkan rumus perhitungan royalti sudah baku, yang sudah dimasukkan ke kolom yang sesuai pada Ms Excel.

e. Bagian admin royalti merangkum satu persatu besaran royalti buku yang harus dibayarkan, per nama penerbit asing.

f. Kemudian oleh bagian admin royalti rangkuman tersebut dimasukkan kedalam template form pelaporan yang sudah tersedia.

g. Bagian admin mencetak laporan.

***Use Case* Diagram Sistem Berjalan**



***Use Case* diagram sistem berjalan**

IV. Hasil

Perencanaan Sistem

Setelah melakukan analisis dan pengevaluasian terhadap sistem yang sedang berjalan, maka penulis membuat perancangan sistem informasi perhitungan royalti buku terjemahan yang lebih baik dengan harapan untuk membantu bagian admin royalti dalam menyelesaikan tugas-tugas utama dengan cepat, dan akurat.

Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Pada bagian ini penulis memberikan gambaran umum tentang sistem yang diusulkan, hal ini dimaksudkan untuk memberikan garis besar dari keseluruhan sistem informasi yang diusulkan. Secara umum dalam pengusulan sistem penulis bermaksud untuk mengubah sistem yang ada, dari sistem yang sekarang masih secara manual menggunakan MS Excel menjadi sebuah sistem baru yang lebih baik dan terkomputerisasi secara lebih khusus. Hal itu membuat proses pengelolaan data dan perhitungan royalti buku terjemahan dapat lebih cepat dan akurat.

Perencanan Prosedur yang Diusulkan

Berikut penulis akan menjelaskan bagaimana prosedur yang diusulkan pada sistem informasi royalti buku terjemahan:

a. Login

Sebelum masuk kedalam sistem user harus terlebih dahulu login menggunakan UserID dan password, dimana sistem akan secara otomatis membuat tampilan sistem yang sesuai dengan hak akses user yang berhasil login.

b. Memasukkan data penerbit

Penerbit asing yang bekerja sama dengan Kalam Hidup harus didaftarkan terlebih dahulu pada sistem sebelum. Pada menu ini terdapat dua sub menu, yaitu rincian dan tambah. Sub menu rincian berisi daftar penerbit yang sudah terdaftar di dalam sistem. Sub menu tambah penerbit, memungkinkan user menambahkan dan mengedit data penerbit, seperti nama penerbit, kode penerbit, alamat penerbit, dan no. rekening penerbit.

c. Memasukkan data penulis

Menu penulis memiliki dua sub menu, rincian dan tambah. Setiap penulis yang bukunya akan diterbitkan harus terlebih dahulu didaftarkan pada sistem. Dimana menu ini berfungsi untuk menampung informasi mengenai penulis.

d. Memasukkan kategori buku

Setiap kategori buku yang terdapat pada Kalam Hidup harus didaftarkan. Hal ini berkaitan dengan data buku yang akan dimasukkan.

e. Memasukkan data buku

Setelah setiap kebutuhan data penerbit, penulis, dan kategori buku terpenuhi, maka data buku yang dalam proses cetak, baru dapat di masukkan atau ditambahkan oleh admin royalti pada sistem. Dalam menu buku terdapat tabel yang menampung identitas atau atribut buku tersebut. Atribut yang ada tabel buku termasuk tanggal kesepakatan royalti bukut yang bersangkutan, tanggal jatuh tempo masa berlaku kesepakatan tersebut.

f. Memasukkan data royalti

Langkah ini dilakukan oleh admin royalti setelah ada data buku, dimana pada bagian ini admin royalti hanya tinggal mengisikan besaran royalti yang disepakati dan jumlah advance royalti dan ketentuan progresif royalti pada cetakan selanjutnya.

g. Memasukkan data stok

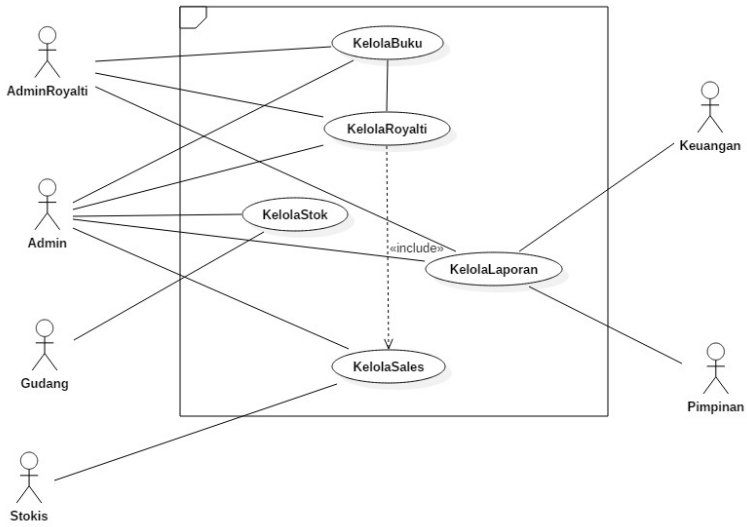
Bila buku telah diterima olah gudang, maka bagian gudang mengisi jumlah stok buku yang diterima pada kolom stok di menu manajemen stok.

h. Memasukkan data sales

Bagian admin royalti yang sudah menerima laporan penjualan tahunan dari bagian pemasaran, akan memasukkan data penjualan setiap buku terjemahan. Ada dua cara yang pertama ialah dengan memasukkan per buku atau dengan mengimpor data dari excel.

i. Pelaporan

Setelah data yang diperlukan sudah masukkan maka secara otomatis sistem akan mengolah data yang ada menjadi sebuah bentuk summary laporan. Dimana laporan ini akan menjadi panduan bagian keuangan untuk menjadwalkan pembayaran royalti kepada penerbit asing.



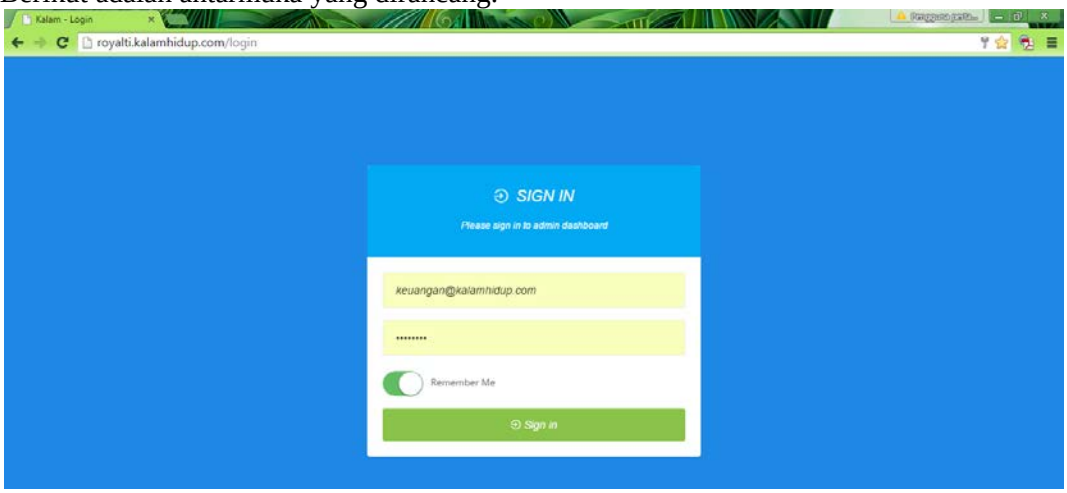
Use Case Diagram Sistem Yang Diusulkan

Implementasi

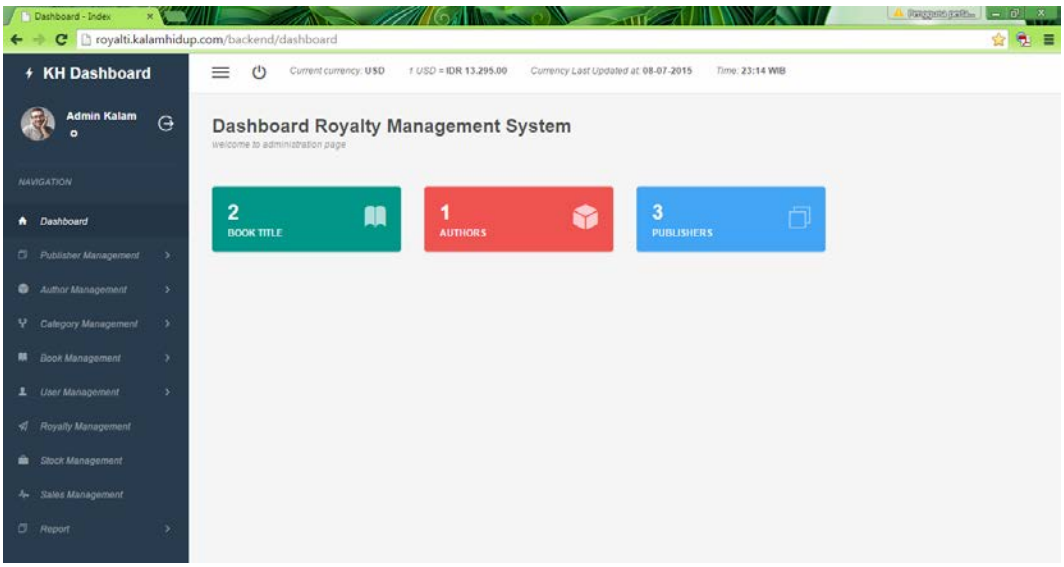
Pada sesi implementasi ada beberapa pembahasan yang akan di uraikan yaitu, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antar muka, implementasi instalasi program. Tujuan implementasi tersebut ialah untuk menerjemahkan perancangan yang sudah dibuat kedalam bahasa pemrograman yang diperlukan dan menerapkan perangkat lunak pada lingkungan nyata. Berikut ini ialah rincian dari pembahasan.

Implementasi Antarmuka

Berikut adalah antarmuka yang dirancang:



Halaman *Login*



Halaman *Dashboard*

Implementasi Perangkat Lunak

Berikut ialah spesifikasi perangkat lunak untuk proses implementasi sistem informasi perhitungan royalti buku terjemahan:

1. Sistem Operasi *Microsoft Windows 7 Ultimate Service Pack 1*
2. *Database* yang digunakan yaitu *MySQL* yang sudah ada pada paket *installer Xampp*
3. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun sistem informasi ini ialah PHP
4. *Sublime Text 2* berfungsi sebagai *text editor,*
5. Menggunakan *framework Laravel.*

Implementasi Perangkat Keras

Berikut merupakan rincian perangkat keras yang digunakan dalam membangun sistem informasi perhitungan royalti buku terjemahan.

1. *Laptop* dengan *processor Intel Core i5-320M @2.60Ghz*
2. Kapasitas *harddisk* : 500 GB
3. Kapasitas *RAM* : 4 GB
4. *VGA* : Nvidia GeForce 710M 2 GB
5. Printer
6. Mouse

Implementasi Basis Data

Pada awal pembangunan, sebuah aplikasi memerlukan tampat penyimpanan data yang disebut basis data. Dalam menggunakan *framework Laravel* implementasi database dapat di *create* memanfaatkan fasilitas *migration.*

Pengujian

Rencana pengujian yang dilakukan untuk menguji Informasi Perhitungan Royalti Buku Terjemahan Penerbit Kalam Hidup, Bandung akan dibuat sesuai tabel dibawah ini:

Tabel Rencana Pengujian

Kasus Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Uji Masuk Web	Memunculkan halaman Login	*Black Box*
Login User	Validasi pengguna dan password	*Black Box*
Kelola User	Lihat data user Tambah user Edit user Hapus user Tambah role Edit role Tambah permissions Edit permission Hapus permissions Edit role permissions	*Black Box*

Kelola Penerbit	Lihat data Penerbit Tambah Penerbit Edit Penerbit	*Black Box*
Kelola Penulis	Lihat data Penulis Tambah Penulis Edit Penulis	*Black Box*
Kelola Kategori	Lihat data Kategori Tambah Kategori Edit Kategori	*Black Box*
Kelola Buku	Lihat data Buku Tambah Buku Edit Buku	*Black Box*
Kelola Royalti	Lihat data Royalti Tambah Royalti Edit Royalti	*Black Box*
Kelola Stok	Lihat data Stok Tambah Stok Edit Stok	*Black Box*
Kelola Sales	Lihat data Sales Tambah Sales Edit Sales Hapus Sales	*Black Box*
Kelola Laporan	Lihat data laporan Cetak data laporan	*Black Box*

Berdasarkan hasil pengujian yang menggunakan kasus uji sampel terhadap Sistem Informasi Perhitungan Royalti Buku Terjemahan Penerbit Kalam Hidup, dapat di tarik kesimpulan bahwa setiap fungsi yang diperlukan oleh user dapat berjalan dengan baik dan sesuai, baik proses masukkan data dan keluaran data.

V. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan penulis terhadap sistem informasi perhitungan royalti buku terjemahan berbasis *web* pada penerbit Kalam Hidup, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Pengelolaan data buku dan royalti diharapkan dapat dilakukan dengan mudah dan lancar, dengan adanya pengelompokan data masukkan dan pembagian tugas sesuai kebutuhan.
2. Sistem diharapkan mampu mengatasi permasalahan mengenai pelaporan tahunan yang lebih mudah dilakukan, dapat menyesuaikan dengan perhitungan *progressive royalty*, dan dapat menangani *advance royalty*.
3. Tampilan *interface* yang premium diharapkan dapat memberi kesan yang *simple* bagi pengguna dan juga tidak melelahkan mata.
4. Dengan harapan terintegrasi nya sistem ini pada jaringan LAN *(Local Area Network)* Kalam Hidup dapat memberi kemudahan bari bagian yang terkait

dalam mengakses informasi yang diperlukan mengenai buku terjemahan dan royalti buku terjemahan.

Berdasarkan analisis penulis terhadap sistem informasi perhitungan royalti buku terjemahan berbasis *web* pada Penerbit Kalam Hidup, penulis mengajukan beberapa saran:

1. Penerbit Kalam Hidup disarankan untuk menerapkan sistem ini agar dapat mengefektifkan dan memudahkan bagian Admin royalti dalam mengelola laporan royalti ke penerbit asing per tahunnya.
2. Dapat membuat kode penomoran khusus terhadap setiap penerbit untuk "keperluan" pengidentifikasian penerbit.

VI. Daftar Pustaka

A., S. R. & Salahuddin, M., 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak.* Bandung: Informatika.

Aminudin, 2015. *Cara Efektif Belajar Framework Laravel.* Yogyakarta: Lokomedia.

Hall, J. A., 2004. *Sistem Informasi Akuntansi.* Jakarta: Salemba Empat.

Indrajit, R. E., 2007. *Manajemen Sistem Informasi.Pengantar Konsep Dasar.* Jakarta: STIMIK PERBANAS Renaissance Center.

Jhonsen, 2004. *Web Designer untuk Pemula.* Jakarta: Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.

Poerwadarminta, W. J. S., 2003. *Kamus Umum Bahasa Indonesia.* Jakarta: Balai Pustaka.

Sugiyono, 2009. *Metode Penlitian Kuantitatif dan Kualitatif.* Bandung: CV. Alfabeta.