



Nama Formulir:

**Lembar
Pengesahan
Karya Ilmiah**

No. FR-003/PR-003/KB-02-01/M
MP/UPM/2021

Issue/Revisi

Tgl Berlaku

Halaman

10 Juli 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama Lengkap MUHAMMAD DARWIS, M.KOM
Jabatan DOSEN
Program Studi TEKNIK INFORMATIKA
NIP 223020431

Telah melakukan penelaahan karya ilmiah berjudul:

RANCANGAN PROTOTYPE WORK ORDER ONLINE DI PT. XYZ DENGAN METODE AGILE
DEVELOPMENT

Dan menyatakan bahwa karya ilmiah tersebut sudah memenuhi kaidah penulisan ilmiah dan oleh karenanya layak diajukan untuk keperluan unggah karya ilmiah di Universitas Paramadina, atas nama:

Nama Lengkap IRWAN SALAHUDDIN
Jenjang S1
Program Studi TEKNIK INFORMATIKA
NIM 120103005

Demikian hasil penelaahan atas karya ilmiah ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan bilamana diperlukan.

Jakarta, 16 Januari 2024

Penelaah,

MUHAMMAD DARWIS, M.KOM
NIP: 223020431

RANCANGAN PROTOTYPE WORK ORDER ONLINE DI PT. XYZ DENGAN METODE AGILE DEVELOPMENT

Irwan Salahuddin¹, Retno Hendrowati², M.T

Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Rekayasa, Universitas Paramadina

Jakarta

irwan.salahuddin@students.paramadina.ac.id, retno.hendrowati@paramadina.ac.id

Abstract

PT. XYZ is a national company in Jakarta that runs the pay TV business in Indonesia. The range of pay TV services can be enjoyed by customers living in Jabodetabek, Surabaya, Bali, Medan and Batam. One of the business processes that is often carried out by pay TV companies is adding channels or TV channels from within and outside the country by entering into a cooperation agreement. The process of adding channels involves the Content Management division as the party that collaborates with the TV channel and the Video Engineering division as the technical team that carries out activities so that broadcast signals can be received well and can then be distributed to customers. Coordination between divisions is carried out by carrying out procedures for submitting Work Orders from the Content Management division to the Video Engineering division, which is done via e-mail and correspondence. In daily practice, the current system often encounters obstacles such as missing information due to email bounces which result in hampering ongoing business processes.

The research method used by the author in this study is a qualitative method where the author is one of the actors directly involved in the business process of adding TV channels at PT. XYZ. In creating the Online Work Order Prototype Design, the author used the Agile Development method because the time required for this development is short starting from needs analysis, design, implementation and evaluation, but it is hoped that the needs of the User can be maximally met.

Therefore, this research produces a prototype of the Online Work Order application which can help PT XYZ to facilitate the work order process. The prototype has been tested using the black box method where the conclusion shows that the entire testing process has gone well.

Keywords: Work Order Application, Agile Method, Blackbox Testing, Web-based Application

Abstrak

PT. XYZ adalah salah satu perusahaan nasional di Jakarta yang menjalankan bisnis TV berbayar di Indonesia. Jangkauan layanan TV berbayarnya sudah bisa dinikmati oleh para pelanggan yang tinggal di Jabodetabek, Surabaya, Bali, Medan dan Batam. Salah satu proses bisnis yang sering dilakukan oleh perusahaan TV berbayar adalah penambahan Channel atau suatu kanal TV dari dalam dan luar negeri dengan mengikat suatu perjanjian kerjasama. Proses penambahan Channel tersebut melibatkan divisi Content Management sebagai pihak yang melakukan ikatan kerjasama dengan pihak kanal TV dan divisi Video Engineering sebagai tim teknis yang melakukan kegiatan agar sinyal siaran dapat diterima dengan baik kemudian bisa disalurkan ke para pelanggan. Koordinasi yang dilakukan antar divisi ini dilakukan dengan menjalankan prosedur pengajuan Work Order dari divisi Content Management kepada divisi Video Engineering yang dilakukan melalui e-mail dan surat menyurat. Dalam praktik keseharian sistem yang berjalan saat ini sering ditemukan kendala seperti terlewatnya informasi karena email bouncing yang berakibat menghambat proses bisnis yang sedang dilakukan.

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini adalah metode kualitatif dimana penulis menjadi salah satu aktor yang terlibat langsung dalam proses bisnis penambahan Channel TV di PT. XYZ. Dalam membuat Rancangan Prototype Work Order Online penulis menggunakan metode Agile Development karena waktu yang dibutuhkan dalam pengembangan ini singkat mulai dari analisa kebutuhan, design, implementasi dan evaluasi namun diharapkan kebutuhan dari User dapat terpenuhi maksimal.

Oleh karena itu Penelitian ini menghasilkan prototype aplikasi Work Order Online yang dapat membantu PT XYZ untuk memudahkan proses work order-nya. Prototype tersebut telah diuji menggunakan metode blackbox dimana kesimpulannya menunjukkan bahwa seluruh proses pengujian telah berjalan dengan baik.

Kata kunci : *Aplikasi Work Order, Metode Agile, Pengujian Blackbox, Aplikasi berbasis web*

1. PENDAHULUAN

PT.XYZ merupakan sebuah perusahaan swasta yang memiliki visi untuk menjadi yang terbaik dan terdepan dalam memberikan layanan TV Berbayar kepada masyarakat di wilayah Jabodetabek, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Medan, Batam dan Bali. Dalam mencapai upaya tersebut sinergi komunikasi di organisasi internal perusahaan menjadi sangat penting guna menjawab segala tantangan bisnis yang dihadapi. Inovasi dan implementasi dari ide dan segala hal yang dapat memberikan benefit kepada perusahaan harus dilakukan secara cepat dan tepat.

Pada saat ini komunikasi lintas divisi yang dilakukan di PT. XYZ dominan dilakukan melalui e-mail dan surat menyurat resmi. Komunikasi dengan pihak external pun dilakukan melalui kanal yang sama. Hal ini menurut penulis bisa menjadi kelemahan dimasa depan seiring terus bertumbuhnya organisasi internal perusahaan dan semakin berkembangnya bisnis dan layanan yang diberikan kepada pelanggan. Persaingan dalam bisnis TV Berbayar ini yang semakin ketat di Indonesia dengan muncul pemain-pemain baru yang menawarkan layanan yang menarik maka dalam upaya menjaga kualitas layanan dan menciptakan sinergitas internal yang solid, efisien dan efektif diperlukan media tambahan dalam komunikasi internal lintas divisi.

Pada penelitian ini penulis memilih sebuah proses bisnis Penambahan Channel yang melibatkan Divisi Content Management dan Divisi Video Engineering sebagai objek penelitian. Proses bisnis yang dimaksud adalah alur proses menambahkan kanal baru kedalam produk layanan PT.XYZ mulai dari proses perencanaan untuk menambah kanal baru masuk ke dalam daftar Channel Line Up dengan kesepakatan kerjasama dengan pihak channel TV tersebut. Kemudian dilanjutkan kegiatan work order yang dilakukan Divisi Content Management ke Divisi Video Engineering untuk proses persiapan implementasi teknis hingga akhirnya channel tersebut dapat dinikmati oleh para pelanggan.

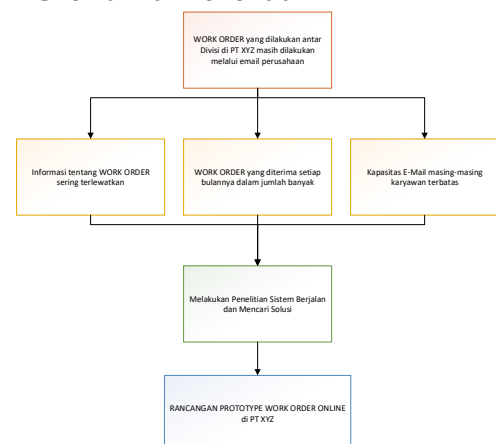
Permasalahan yang sering terjadi adalah ketika informasi terkait penambahan yang direncanakan oleh Divisi Content Management

itu sering terlambat diterima oleh tim terkait khususnya Divisi Video Engineering yang menjadi ujung tombak dari proses penambahan channel TV. Supaya koordinasi antara Divisi Content Management dan Divisi Video Engineering berlangsung cepat dan efektif maka diperlukan sistem informasi yang handal dan memadai untuk mengakomodasi proses bisnis ini. Penelitian ini penulis tujukan sebagai salah satu solusi kepada perusahaan dimana penulis menjadi salah satu karyawan yang terlibat langsung dalam proses bisnis Penambahan Channel.

Perancangan Prototype Work Order Online ini dibuat dengan menggunakan metode Agile Development sehingga dapat merespon perubahan kebutuhan pengguna dengan cepat dan tepat karena keterlibatan aktif pengguna didalam kegiatan pengembangan sistem sejak awal hingga akhir. Penelitian ini dapat menghasilkan rancangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam waktu 4 bulan. Berdasarkan uraian diatas maka penulis mengajukan skripsi dengan judul "Rancangan Prototype Work Order Online di PT.XYZ dengan Metode Agile Development"

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Skema Alur Penelitian



Gambar 1 Kerangka Berpikir

Batasan dari penelitian ini adalah proses koordinasi internal yang meliputi kegiatan :

1. Kegiatan Request Work Order dari Divisi Content Management
2. Kegiatan Approve Work Order dari Divisi Video Engineering
3. Kegiatan Access Report Work Order untuk Divisi Content Management dan Divisi Video Engineering

2.2. Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data terkait penelitian ini adalah observasi langsung. Penulis merupakan seorang yang terlibat dalam proses bisnis Penambahan Channel yang menjadi objek penelitian ini. Penulis melakukan analisa terhadap sistem yang berjalan dan mencatat kelemahan yang terjadi kemudian membuat usulan solusi terhadap kelemahan yang ditemukan.

Dari hasil observasi tersebut penulis menemukan kelemahan sebagai berikut:

1. Proses permintaan Work Order dilakukan melalui cara informal(langsung verbal) dan melalui email kantor yang berpotensi terjadi kehilangan informasi atau terlewatkan karena bercampur atau tertimpa dengan informasi lainnya didalam email
2. Email perusahaan digunakan untuk seluruh kegiatan operasional sehingga berpotensi terjadi gangguan atau terjadi Email Bouncing yang bisa mengganggu informasi WO yang masuk

Tidak adanya sebuah pencatatan yang memadai terkait semua kegiatan WO yang terjadi antar divisi, padahal catatan kegiatan bisa berguna untuk bahan evaluasi dan investigasi dimasa depan

2.3. Analisa Sistem

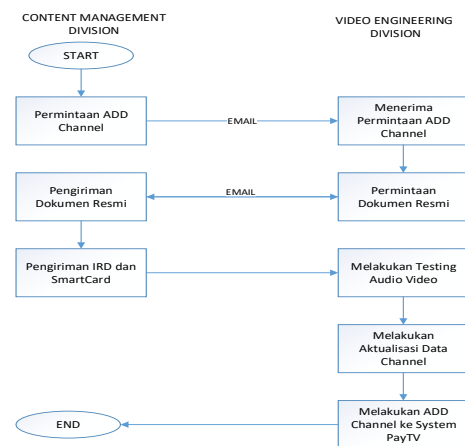
Kegiatan analisis sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagian mana yang bagus dan tidak bagus kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru. Pada kesempatan ini penulis menggunakan analisis kebutuhan data dengan teknik observasi dimana penulis terlibat langsung dalam proses bisnis dan menggali kebutuhan fungsional dalam upaya menciptakan inovasi dan solusi untuk perbaikan dari sistem yang berjalan saat ini.

Dalam melaksanakan operasional bisnis TV Berbayar salah hal sering dilakukan adalah proses Penambahan Channels TV dimana

perusahaan menjalin kerjasama dengan pihak penyedia konten dengan kontrak durasi tertentu untuk dapat menayangkan kontennya tersebut didaftar kanal TV Berbayar PT.XYZ hingga dapat dinikmati oleh seluruh pelanggan.

Pada proses implementasi melibatkan Divisi Video Engineering untuk melakukan persiapan siaran, melakukan pengecekan kualitas audio dan video dan melakukan pengaturan parameter untuk menangkap feed siaran dari satelit yang ditentukan.

Semua proses koordinasi ini dilakukan oleh Divisi Content Management dan Divisi Video Engineering dengan membuat Work Order melalui email. Kegiatan Penambahan Channels TV adalah core bisnis perusahaan sehingga harus dilakukan dengan persiapan yang baik. Namun jika kordinasi hanya dilakukan melalui surat elektronik perusahaan yang berpotensi adanya Bouncing Email karena terbatasnya kapasitas penyimpanan, hal tersebut akan berpotensi merugikan perusahaan dan pelanggan. Oleh sebab itu diperlukan sebuah media khusus untuk mengakomodir komunikasi internal terkait core bisnis ini selain melalui surat elektronik perusahaan.



Gambar 2 Sistem Berjalan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis sebagai bagian dari tim Divisi Video Engineering mengamati dan mengusulkan supaya dibuatkan sebuah sistem informasi khusus kordinasi proses work order penambahan Channels TV sehingga WO yang masuk dapat terkelola dengan baik dan teratur. Berikut tahapan- tahapan yang dilakukan oleh penulis dalam upaya membuat rancangan dari aplikasi Work Order Online.

3.1 Analisa Kebutuhan Pengguna

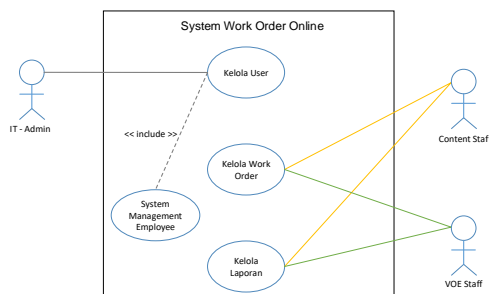
Pada tahapan ini penulis melakukan pemetaan dari hasil analisa sistem berjalan dan

memberikan usulan berupa rancangan alur proses bisnis untuk melengkapi dari sistem yang telah ada namun tetap terus berdiskusi dan kordinasi dengan tim Content Management dan Video Engineering.

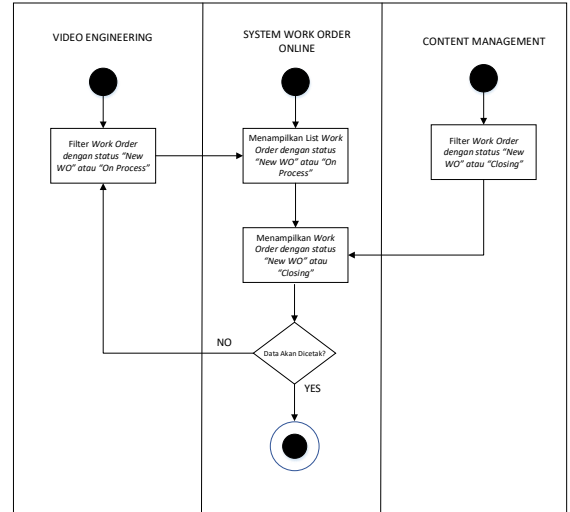
Pada tahapan ini ditetapkan fitur-fitur yang akan disediakan dalam *Sistem Work Order Online* berdasarkan *Requirement* yang telah disepakati dari hasil diskusi Bersama

1. *Login* merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pengguna aplikasi untuk bisa masuk dan melakukan kegiatan sesuai hak akses pengguna dalam aplikasi *Sistem Work Order Online* di PT. XYZ
2. *Add WORK ORDER* merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pengguna aplikasi yang berasal dari tim *Content Management* untuk membuat sebuah *Work Order* yang ditujukan kepada tim *Video Engineering*.
3. *View WORK ORDER* merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pengguna aplikasi yang berasal dari tim *Content Management* untuk memantau status terakhir atau progres dari *Work Order* yang telah diajukan sebelumnya.
4. *Receipt WORK ORDER* merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pengguna aplikasi yang berasal dari tim *Video Engineering* untuk memeriksa data *Work Order* yang diajukan oleh tim *Content Management* setelah diterima kemudian secara otomatis akan mengirimkan konfirmasi melalui email kepada tim *Content Management* dan status *Work Order* akan menjadi "On Process" didalam aplikasi *Sistem Work Order Online*
5. *Close WORK ORDER* merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pengguna aplikasi yang berasal dari tim *Video Engineering* untuk memberikan status terakhir atau progres dari *Work Order* yang telah diajukan dan secara otomatis akan mengirimkan konfirmasi melalui email kepada tim *Content Management* dan status *Work Order* di aplikasi akan dikondisikan dengan status terakhirnya

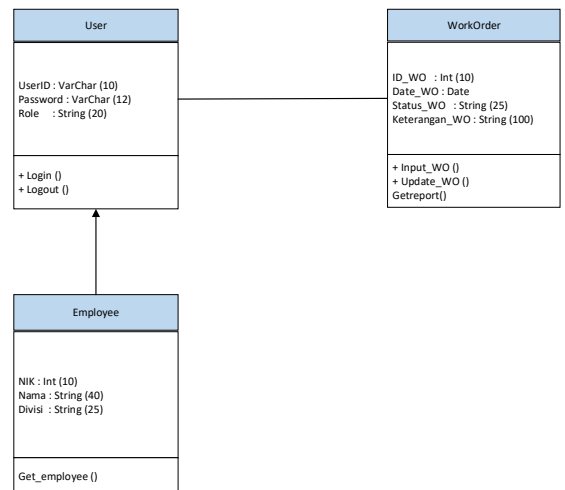
3.2 Perancangan



Gambar 3 Usecase Diagram



Gambar 4 Activity Diagram



Gambar 5 Class Diagram

3.3 Implementasi



Gambar 6 Dashboard Add User



Gambar 7 Dashboard Login



Gambar 8 Dashboard Add WO



Gambar 9 Dashboard View WO



Gambar 10 Dashboard Receipt WO



Gambar 11 Dashboard Close WO

3.4 Pengujian Metode Blackbox

Setelah rancangan Sistem Work Order Online selesai dibangun maka dilakukan testing sebelum secara resmi digunakan sebagai bagian dari alur proses bisnis penambahan TV Channel yang baru.

Kegiatan Testing :

a. User Admin-IT

Aktor : Staff IT PT.XYZ
 Waktu : 22 Desember 2023
 Kegiatan : Menambah atau Menghapus UserID dan Password
 Hasil : Berhasil Menambahkan atau Menghapus UserID dan Password sesuai role dari masing-masing Departement (Content atau VOE)

b. User Content Management

Aktor : Section Head Content
 Waktu : 27 Desember 2023
 Kegiatan : Login kedalam System Work Order Online
 Hasil : Berhasil masuk kedalam System Work Order Online dengan homepage yang sesuai

Kegiatan : ADD WO di System Work Order Online

Hasil : Berhasil melakukan ADD WO di System Work Order Online

c. User Video Engineering

Aktor : Section Head VOE
 Waktu : 27 Desember 2023
 Kegiatan : Login kedalam System Work Order Online
 Hasil : Berhasil masuk kedalam System Work Order Online dengan homepage yang sesuai

Kegiatan : RECEIPT atau CLOSE WO di System Work Order Online

Hasil : Berhasil melakukan RECEIPT atau CLOSE WO di System Work Order Online

4. Kesimpulan dan Saran

Proses bisnis penambahan channel TV merupakan salah satu kegiatan penting dan sering dilakukan PT XYZ saat ini memiliki kekurangan dan keterbatasan karena koordinasi work order hanya mengandalkan email

perusahaan. Hal itu berpotensi menyebabkan keterlambatan dalam proses komunikasi dan informasi sehingga bisa menjadi salah satu faktor yang menghambat dari proses perkembangan bisnis PT. XYZ

Dengan adanya System Work Order Online proses bisnis yang berjalan semakin efektif dan efisien memberikan perkembangan yang positif bagi perusahaan, khususnya dalam mengakomodir kegiatan Work Order lintas divisi.

Daftar Pustaka:

Budi, A. S., & Junianto, M. B. (n.d.). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Monitoring Ketersediaan Kendaraan Operasional Dengan Metode Agile Berbasis Android.

Ependi, U. (2018). Implementasi Model Scrum pada Sistem Informasi Seleksi Masuk Mahasiswa. Fatsyahrina, Fitriastuti, & Krisdiyanto, T. (n.d.). Implementasi Metode Agile Untuk Perancangan Sistem Informasi Administrasi Akademik.

Hadinata, N. a. (2017). Implementasi Metode Scrum Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan (Study Kasus : Penjualan Sperpart Kendaraan).
<https://amikjtc.com/jurnal/index.php/jurnal/article/view/145/126>. (n.d.).

Kartika Puspitasari, S., & Retno Hendrowati, M. (2008). PROTOTIPE SMS GATEWAY SEBAGAI APLIKASI SARANA PENDISTRIBUSIAN INFORMASI DARI UNIVERSITAS ABC KE MAHASISWA.

Retno Hendrowati, M., & Purnama, D. G. (2009). PENGUKURAN KESUKSESAN SISTEM INFORMASI DENGAN MODEL "THE DeLONE & McLEAN" (D&M IS MODEL): STUDI KASUS SISTEM INFORMASI AKADEMIK.

https://www.academia.edu/96170474/Analisis_Dan_Perancangan_Sistem_Point_of_Sales_Menggunakan_Metode_Agile_Development_Pada_Toko_Eka_Putra_Sukawati. (n.d.).

https://www.academia.edu/97142774/PERAN_CANGAN_SISTEM_INFORMASI_MANAJEMEN_PRAKTEK_KERJA_LAPANGAN_BERBASIS_WEB_MENGGUNAKAN_METODE_AGILE. (n.d.).

<https://www.binaracademy.com/blog/metode-agile-adalah>. (n.d.).

<https://binus.ac.id/bandung/2019/11/mengenal-metode-pembuatan-sistem-informasi-waterfall/>. (n.d.).

<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/teknik/article/download/25704/16594>. (n.d.).

https://id.wikipedia.org/wiki/Model_Spiral. (n.d.).

<https://ilmurplkitabersama.blogspot.com/2020/03/metode-prototype-contoh-penggunaan-dan.html>. (n.d.).

<https://kissflow.com/application-development/rad/rapid-application-development/>. (n.d.).

<https://media.neliti.com/media/publications/284725-sistem-informasi-pengajuan-kredit-berbas-a987da1c.pdf>. (n.d.).

<https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jati/article/view/6622/2966>. (n.d.).

https://www.academia.edu/50991863/Pengembangan_Sistem_Informasi_Manajemen_Supplier_dan_Barang_dengan_Extreme_Programming. (n.d.).

https://www.academia.edu/83224986/Perancangan_Aplikasi_Pencatatan_Laporan_Keuangan_Dengan_Menggunakan_Metode_Agile_Development_Scrum. (n.d.).