

## PENGEMBANGAN APLIKASI *EMPLOYEE ASSISTANCE PROGRAM* DENGAN FITUR *LIVE CHAT* MENGGUNAKAN WHATSAPP API ( STUDI KASUS : PT METROSOLUSINDO )

Cynthia Cancer Dewantya<sup>1</sup>, Fujiwati Hilmatul Hasana<sup>2</sup>, Inggrid Triftian Islamiani<sup>3</sup>, Abdi Wahab<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Jurusan Sistem Informasi, universitas mercubuana

Jl. Raya Meruya Selatan, Kembangan, Jakarta 11650

E-mail: inggrid.triftian@gmail.com

### ABSTRAKS

Di zaman modern seperti saat ini, semakin meningkatnya teknologi dan kecepatan arus informasi membuat suatu perusahaan membutuhkan sumber daya manusia yang berkompeten sehingga memacu perusahaan itu untuk memiliki pengelolaan sumber daya manusia yang baik. Pada PT. Metrosolusindo, terdapat divisi kepegawaian yang memiliki perananan penting dalam suatu perusahaan, dikarenakan divisi tersebut berkaitan dengan kesejahteraan pegawai seperti contoh kemudahan pegawai dalam mendapatkan haknya ( hak cuti, pengajuan dokumen dan lainnya ). Sehingga dengan adanya pengembangan aplikasi *employee assistance program* dengan fitur *live chat WhatsApp API* menggunakan Metode *SDLC (System Development Life Cycle)* berbasis bahasa pemrograman *VB.Net, ASP.Net* dan *Sql* dapat membantu serta memberi kemudahan bagi perusahaan dalam menunjang tercapainya efisiensi dan efektifitas pelaksanaan system kepegawaian pada perusahaan. Aplikasi yang membantu divisi kepegawaian dalam proses pengelolaan data karyawan yang berada dalam perusahaan.

Kata Kunci: *employee, technology, company, vb.net, asp.net, sdlc*

### 1. PENDAHULUAN

#### 1.1 Pendahuluan

PT Metrosolusindo adalah sebuah perusahaan yang terletak di kota Malang, Jawa Timur yang bergerak di bidang Internet Solution, IT Consultant dan juga Web Developer. Metrosolusindo melayani jasa pembuatan web dengan kebutuhan global dan memiliki system yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Saat ini Metrosolusindo hanya mempunyai cabang di Malang. Namun seiring berkembangnya perusahaan tersebut akan membuka cabang di kota-kota besar khususnya di daerah Jawa Timur.

Dengan semakin bertambahnya cabang makan jumlah pegawai untuk perusahaan tersebut juga semakin bertambah. Kepegawaian memegang peranan yang sangat penting bagi berlangsungnya suatu perusahaan, terutama untuk divisi kepegawaian. Karena divisi ini menangani semua masalah yang berhubungan dengan pengelolaan tentang data karyawan beserta karyawannya.

PT Metrosolusindo menyadari pentingnya hal tersebut dalam sebuah perusahaan. Dengan adanya masalah tersebut mereka menyadari bahwa kemajuan teknologi informasi bisa membantu memecahkan masalah yang terjadi, dengan membantu pengelolaan karyawan. Kondisi saat ini semua proses pengelolaan data karyawan dan semua proses untuk memenuhi kebutuhan karyawan dilakukan secara manual. Seperti proses *request* cuti, reimburse, surat keterangan kerja dan juga kebutuhan karyawan lainnya. Semua proses tersebut masih menggunakan proses manual yang masih menggunakan banyak kertas untuk form

pengajuannya. Terkadang ada pula beberapa berkas karyawan ataupun *request* karyawan yang terlewatkan akibat penggunaan system yang masih manual serta kurangnya komunikasi antara karyawan dengan bagian kepegawaian (*human resource department*).

Apabila perusahaan tetap menggunakan system yang berjalan sekarang tentu akan memakan banyak waktu, tenaga bahkan biaya. selain hal tersebut proses manual juga membutuhkan sumber daya manusia yang lebih. Dengan adanya system baru ini maka semua masalah yang ada pada system manual akan teratasi. Tentunya akan menjadi lebih efisien dan efektif.

Dikarenakan hal tersebut diperlukan suatu aplikasi yang dapat menunjang tercapainya efisiensi dan efektifitas pelaksanaan system kepegawaian pada perusahaan tersebut. Dengan adanya aplikasi *Employee Assistance* dengan fitur *live chat Whatsapp API* yang membantu divisi kepegawaian dalam proses pengelolaan data karyawan serta membangun komunikasi yang baik dalam perusahaan tersebut. Selain membantu divisi kepegawaian aplikasi dan system berbasis *Whatsapp API* ini juga akan mempermudah pihak karyawan untuk mengajukan *request* serta dapat langsung berinteraksi dengan pihak terkait di perusahaan sehingga karyawan dapat lebih jelas serta lebih leluasa untuk bertanya tentang apa saja yang di butuhkannya dan perusahaan akan memenuhi permintaan tersebut yang sesuai dengan ketentuan perusahaan.

## 1.2 Landasan Teori

### A. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan system yang digunakan adalah metode System Development Life Cycle (SDLC). Metode ini terdiri dari 5 fase dan masing-masing fase tersebut memiliki aktifitas yang saling berkaitan yaitu 3 Aktivitas utama yaitu analisa, desain, implementasi sedangkan 2 fase tambahan yaitu perencanaan dan *maintenance*.

#### 1. Fase Perencanaan

- Mendefinisikan Masalah
- Mengkonfirmasi kelayakan proyek
- Membuat jadwal proyek
- Menentukan staff yang terlibat dalam

#### 2. Fase Analisa

Kegiatan ini diintensifkan dan difokuskan pada sistem, yaitu menganalisa kebutuhan dan persyaratan proses pada sistem yang akan dibangun.

#### 3. Fase Desain

Tahapan ini bertujuan untuk membuat rancangan dari hasil analisa yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Perancangan yang akan dilakukan dalam pengembangan sistem ini meliputi:

##### a. Perancangan Struktur Data

Data yang telah dikelompokkan atau diklasifikasikan berdasar jenis dan fungsi pada tahap analisis data.

##### b. Perancangan Proses

Perancangan proses adalah merancang aliran data pada sistem yang akan dibangun, atau merancang bagaimana sistem mengolah masukan menjadi keluaran. Misalnya, merancang masukan menjadi laporan yang dibutuhkan.

##### c. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan kegiatan merancang tampilan atau interface yang akan ditampilkan pada layar pengguna.

##### d. Perancangan Arsitektur

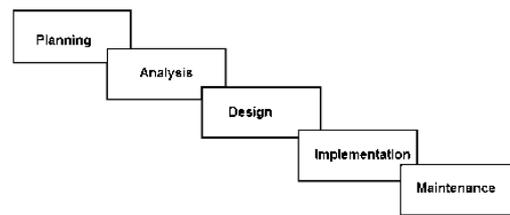
Perancangan arsitektur merupakan aktifitas merancang model jaringan yang akan diterapkan.

#### 4. Fase Implementasi

Pada fase ini berfungsi untuk membangun komponen - komponen perangkat lunak, melakukan verifikasi dan pengujian, mengkonversi data, melakukan training user dan mendokumentasikan sistem serta menginstall sistem

#### 5. Fase Maintenance

Pada fase ini berfungsi untuk memelihara Sistem, memperbaiki system, dan mendukung Pengguna



Gambar 1. Fase SDLC (Dennis, Alan et al. 2012)

### B. Whatsapp API

WhatsApp Messenger atau WhatsApp adalah aplikasi pesan untuk smartphone dengan basic mirip BlackBerry Messenger. WhatsApp Messenger merupakan aplikasi pesan lintas platform yang memungkinkan kita bertukar pesan tanpa biaya SMS, karena WhatsApp Messenger menggunakan paket data internet yang sama untuk email, browsing web, dan lain-lain. Aplikasi WhatsApp Messenger menggunakan koneksi internet 3G, 4G atau WiFi untuk komunikasi data. Dengan menggunakan WhatsApp, kita dapat melakukan obrolan online, berbagi file, bertukar foto dan lain-lain.

API adalah aplikasi pemrograman yang secara khusus dikembangkan untuk digunakan sebagai perantara komunikasi antara komponen-komponen perangkat lunak. Biasanya, hasil output dari API dapat berupa data XML ataupun JSON, tergantung dari situs mana yang menyediakan API tersebut (Hasan, La Ode Malik, dkk. 2016).

Jadi WhatsApp API merupakan interface yang berisi semua *functionalities* dari sebuah layanan whatsapp dan memungkinkan untuk komunikasi dua arah yaitu dapat mengirim serta menerima pesan dari pengguna satu ke pengguna whatsapp yang lain. Serta mengirimkan pemberitahuan, media, dll ke server whatsapp.

Berikut adalah contoh format link untuk pemanggilan WhatsApp API yaitu

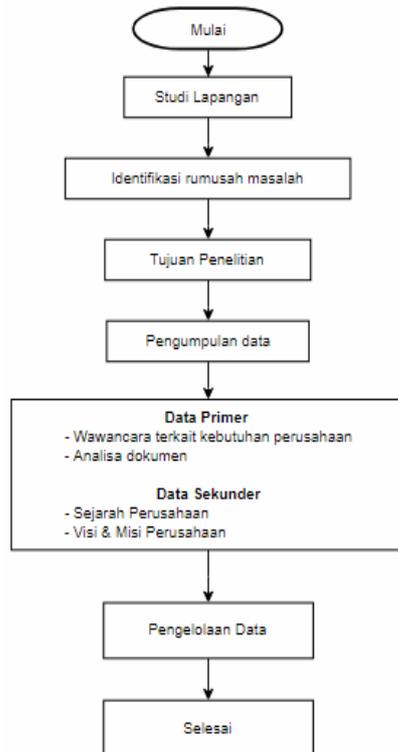
```
:https://api.whatsapp.com/send?phone=XXXXXXX  
XXX&text=YYYYYY
```

XXXXXXX adalah nomor handphone tujuan dengan format yang sama seperti sebelumnya dan YYYYYY adalah pre-filled text (urlencodedtext). Jangan sampai keliru, karakter & pada format diatas tidak boleh dihilangkan. Dan juga untuk nomor telpon harus diawali dengan 62 [Kode Negara Indonesia].

Pada YYYYYY yang merupakan urlencodedtext, penulisan harus menggunakan pola yang membuatnya tetap dapat menjadi link.

### 1.3 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian dibagi menjadi beberapa tahapan seperti berikut



Gambar 2. Tahapan penelitian

Berikut penjelasan dari masing – masing tahapan :

1. Studi Lapangan  
Studi lapangan dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung PT. Metrosolusindo untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan oleh user di PT. Metrosolusindo.
2. Identifikasi rumusan masalah  
Untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi di PT.Metrosolusindo saat masih menggunakan metode manual.
3. Tujuan Penelitian  
Menjabarkan kepada owner PT.Metrosolusindo terkait tujuan dari penelitian penulis.
4. Pengumpulan Data  
Data yang dikumpulkan meliputi data primer yang terdiri dari wawancara terkait kebutuhan perusahaan dan melakukan analisa dokumen sedangkan data sekunder untuk mengetahui visi dan misi dari perusahaan.
5. Pengelolaan Data  
Setelah memperoleh data kemudian data akan di olah supaya data tersebut menghasilkan

informasi yang berguna baik bagi perusahaan maupun karyawan dari PT.Metrosolusindo

### 1.4 Referensi

Penelitian yang dilakukan ini tidak lepas dari penelitian-penelitian yang pernah di lakukan sebelumnya sebagai bahan perbandingan dan kajian.Berikut merupakan hasil penelitian yang dijadikan perbandingan tidak lepas dari topik penelitian yaitu mengenai sistem *Employee Assistance*,dimana tinjauan studi yang diambil sebagai berikut :

1. Siti Nurbaya Ambo,Muhamad Ghufron (2015) dalam penelitian Rancang Bangun Aplikasi *Human Resource Information System (HRIS)* Menggunakan Metode *Model View Controller (MVC)* menunjukkan bahwa *Human Resource Information System (HRIS)* adalah sebuah sistem informasi yang menangani permasalahan – permasalahan yang berkenaan dengan pengelolaan sumber daya manusia pada sebuah organisasi (perusahaan).
2. Arif Setiyanto, Febriliyan Samopa, dan Alwi (2013) dalam penelitian Pembuatan Sistem Informasi Cuti pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara dengan Menggunakan PHP dan MySQL menunjukkan dengan adanya pengelolaan cuti yang baik, sebuah organisasi diharapkan dapat menjaga performa pegawainya. Dengan performa pegawai yang baik, sebuah organisasi dapat menjalankan proses bisnisnya dan mencapai tujuan organisasi.
3. Jesa Ariawan,Sri Wahyuni (2015) dalam penelitian Aplikasi Pengajuan Lembur Karyawan Berbasis Web.Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapat kesimpulan bahwa data lembur yang sudah di input HRD tidak sesuai dengan aktual jam lembur yang dilaksanakan karena ada kemungkinan hilang atau terselip karena masih menggunakan kertas.

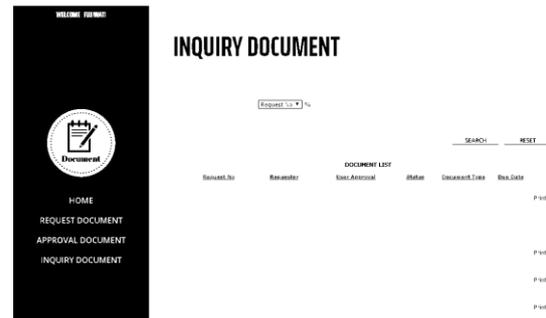
### 2. PEMBAHASAN

Hasil pengembangan aplikasi *Employee Assistance Program* digambarkan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* dan *User Interface (UI) design*.

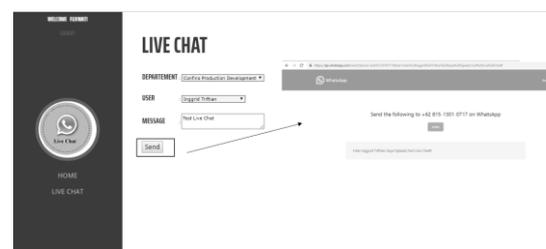
Pada use case diagram digambarkan aktifitas yang dapat dilakukan oleh pengguna system dalam aplikasi, antara lain :

- a. Karyawan : sebelum melakukan aktivitas karyawan harus melakukan *log in* terlebih dahulu. Setelah melakukan aktivitas *log in* karyawan bisa melakukan :
  - *Input request* dokumen
  - *Input request* cuti
  - *Input request* lembur
  - *Input request reimburse*

- b. Pimpinan Tim : Setelah karyawan melakukan aktivitas pengajuan makan pimpinan akan melakukan :
  - *Approval input request* dokumen
  - *Approval input request* cuti
  - *Approval input request* lembur
  - *Approval input request* reimburse
- c. HRD : setelah pimpinan tim melakukan persetujuan HRD akan melakukan :
  - Validasi data
  - Mengunggah dokumen yang di minta
  - Mencetak report
- d. Finance : adalah bagian keuangan pada sebuah perusahaan yang melakukan aktivitas :
  - Mengunggah bukti pembayaran
- e. Admin : dalam sebuah aplikasi dibutuhkan aktor yang bertugas untuk melakukan input data master dan juga data karyawan. Dalam aktivitas ini admin akan melakukan :
  - Input Data Master
- f. Karyawan,Admin,Finance,HRD : Semua aktor dapat mengakses fitur *live chat*.



Gambar 6. Halaman document



Gambar 7. Fitur livechat

## 2.1 Use Case



Gambar 3. Use case diagram aplikasi

## 2.2 Tampilan program

Berdasarkan aktivitas diatas maka akan dibutuhkan struktur data dan class pada aplikasi seperti yang ada pada Gambar 4 .



Gambar 5. Tampilan menu utama aplikasi

## 2.3 Metode Pengujian

Pengujian dilakukan dengan metode black box, yaitu menguji dengan memperhatikan masukan dan keluaran sistem. Dari seluruh pengujian dan hasil pengujian yang telah dilakukan penulis, hasil pengujian sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan.

## 3. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran dari penelitian ini adalah :

1. Secara keseluruhan, dari segi karyawan aplikasi ini dirancang untuk membantu karyawan melakukan pengajuan seperti cuti, reimbursment, pengajuan dokumen serta membantu karyawan untuk berinteraksi secara langsung dengan pihak terkait di perusahaan perihal *request* yang telah diajukan oleh karyawan.
2. Dari segi *Human Resource Department* ( HRD ) dan bagian keuangan, aplikasi *Employee Assitance* di harapkan dapat membantu memproses pengelolaan data karyawan serta

sistem administrasi yang lebih efektif dan efisien.

3. Dengan adanya Fitur *Live Chat Whatsapp API* bisa membantu karyawan untuk menanyakan status pengajuan nya bila belum di proses oleh pihak terkait.

Adapun saran yang perlu dikembangkan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya antara lain:

1. Menambah fitur absensi online, sehingga perhitungan salary bisa di monitor dari kehadiran karyawan

## PUSTAKA

Ambo, Sitti Nurbaya,dkk.2015. *Rancang Bangun Aplikasi Human Resource Information System (HRIS) Menggunakan Metode Model View Controller (MVC)*. jurnal ftumj.ISSN : 2407 – 1846.

Ariawan,Jesa,dkk. 2015. *Aplikasi Pengajuan Lembur Karyawan Berbasis Web*.Jurnal Sisfotek Global.Vol 5 No 1.

Astono, Rianto.2017.Cara Termudah Buat Link Whatsapp Langsung Chat [Tanpa Kode] di <https://riantostono.com/cara-menggunakan-whatsapp-click-to-chat-101/> (akses 5 Oktober 2018)

Dennis, Alan et al. 2012. *System Analysis & Design 5th ed*. New York : John Wiley & Sons.

Hasan,La Ode Malik ,dkk.2016. *Pemanfaatan Twitter API untuk Mengakses Jadwal Bimbingan Dosen pada IST AKPRIND Yogyakarta*. Jurnal Jarkom.Vol.4 no 1.

Oktivasari ,Prihatin, dkk.2015. *Pengem Modul Pengajuan Cuti Dan Dana*.Jurnal Masyarakat Telematika Dan Informasi, Vol.6, no 1.

Ridho ,Zainar.2009.*Aplikasi Workflow Untuk Pengajuan Permohonan Cuti Pada PT Pertamina EP*.Universitas Mercu Buana,Jakarta.

Sahara ,Riad,Hendra Prastiawan,dkk.2016 . *Rancang Bangun Sistem Informasi Mylibrary Telkomsel Berbasis Website (Studi Kasus: PT.Telekomunikasi Selular)*. Jurnal Format. Volume 6 nomor 2 ISSN : 2089 -5615.

Sajan ,M. Talekar.2015 .*Remote Virtual Assistant Using Whatsapp.i-manager's* jurnal on Mobile Application & Technologies, Vol.2, no 1.

Setiyanto,Arif,dkk.2013.*Pembuatan Sistem Informasi Cuti pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara dengan Menggunakan PHP dan MySQL*.Jurnal Teknik Pomits.Vol. 2 ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print).

Setyabudhi ,Alberthus L.2017. *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi Dan Pengambilan Surat Cuti Kerja Berbasis Web*.

Program Studi Teknik Industri STT Ibnu Sina Batam, ISSN:2614-7602, Vol.1, no 1.

Syaripudin ,Gandana Akhmad, dkk.2015.*Pengembangan Aplikasi Web Untuk Pengajuan Cuti Pegawai Secara Online*. Sekolah Tinggi Teknologi Garut, ISSN:2302-7339, Vol.13, no 1.

Wardhani ,Nia Kusuma.2015. *Pengintegrasian Sistem Aplikasi Manufaktur dengan Alat Timbang dan Cetak Barcode pada PT. XYZ*. Jurnal Ilmiah FIFO. Volume VII/No.1 P-ISSN 2085-4315 / E-ISSN 2502-8332.

Wulandari ,Dessy Ratih, Sarwati Rahayu.2017. *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Production Support System Berbasis Web Pada PT Adicipta Inovasi Teknologi*. Jurnal Format. Volume 6 Nomor 2 ISSN : 2089 -5615.

<https://en.wikipedia.org/wiki/WhatsApp> (akses 5 Oktober 2018)