

SISTEM INFORMASI DISPOSISI ONLINE DIDUKUNG TEKNOLOGI SHORT MESSAGE SERVICE

Tining Haryanti¹⁾

*¹⁾ Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surabaya
Jl Sutorejo No. 59, Surabaya
Email : tining.haryanti@ft.um-surabaya.ac.id¹⁾*

Abstrak

Disposisi surat merupakan salah satu tahapan pada distribusi perintah berdasarkan level jabatan. Permasalahan terjadi apabila disposisi terlewatkan karena salah satu pihak tidak berada ditempat/ keluar kantor sehingga instruksi kerja terhenti/ tidak terlaksana secara optimal. Sistem informasi pengarsipan secara umum berbasis web sehingga bisa diakses secara real time dimanapun pihak berada selama ada koneksi internet. Pemanfaatan SMS gateway dalam sistem ini menyesuaikan dengan kebutuhan perusahaan X yang memiliki jangkauan kerja di kelautan dan pinggiran dengan mengabaikan kuota dan jaringan internet untuk akses disposisi perintah kerja. Disposisi yang dilakukan melalui sms ini akan terupdate secara otomatis pada sistem. Pihak yang terkait tidak perlu mengakses sistem online di web apabila disposisi telah dilakukan melalui SMS. Dengan adanya sistem informasi disposisi online didukung Teknologi SMS diharapkan instruksi kerja pada perusahaan X sesuai dengan disposisi bisa dijalankan dengan optimal.

Kata Kunci : disposisi, online, web, sms

Abstract

Mail disposition is astages in command distribution based on job level. Problem exist when disposition is missed due to one party's unavailability in his/her office so that work instruction stops/ inefficiently executed. Information sistem archiving generally is done through web so that it can be accessed in real time wherever there is internet connection available. The usage of SMS gateway in the sistem is adjusted to what X company needs which has the coverage in both seas and rural places by ignoring quota and internet network to access work command disposition. Disposition done through this SMS will automatically be updated in sistem. The related party will no longer need to access web online sistem if the disposition has already been done through SMS. By the existence of online disposition information sistem assisted by SMS technology it is expected that work instruction according to disposition in company X can be run optimally.

Keywords : disposisi, online, web, sms

1. Pendahuluan

Disposisi merupakan pendapat seorang pejabat mengenai urusan yang termuat dalam suatu surat dinas, yang langsung dituliskan pada surat yang bersangkutan atau pada lembar khusus [1]. Proses disposisi dapat dilakukan secara berjenjang. Sebagai contoh disposisi suatu pekerjaan dapat diberikan oleh pejabat tertinggi pada beberapa pejabat dengan alur disposisi pertama dapat dilanjutkan ke pejabat berikutnya apabila pejabat yang sebelumnya sudah menyetujui, dan seterusnya. Proses pekerjaan terhambat dikarenakan pihak yang terkait disposisi tidak ditempat. Waktu tunggu proses disposisi atau peralihan disposisi menjadikan pelaksanaan pekerjaan tidak optimal karena tidak pada kondisi ideal. Disposisi online menjadi salah satu solusi apabila pihak terkait tidak ditempat. Namun masalah baru muncul kembali

apabila pihak terkait disposisi berada di lokasi yang tidak terjangkau dengan jaringan internet/kuota. Permasalahan ini muncul secara spesifik pada perusahaan X yang memiliki jangkauan rutin pekerjaan di daerah pesisir dan laut/ perbatasan. Pada beberapa keadaan signal internet tidak memadai. Dengan pemanfaatan teknologi SMS untuk melakukan disposisi sekaligus sebagai *reminder* apabila ada disposisi, diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut

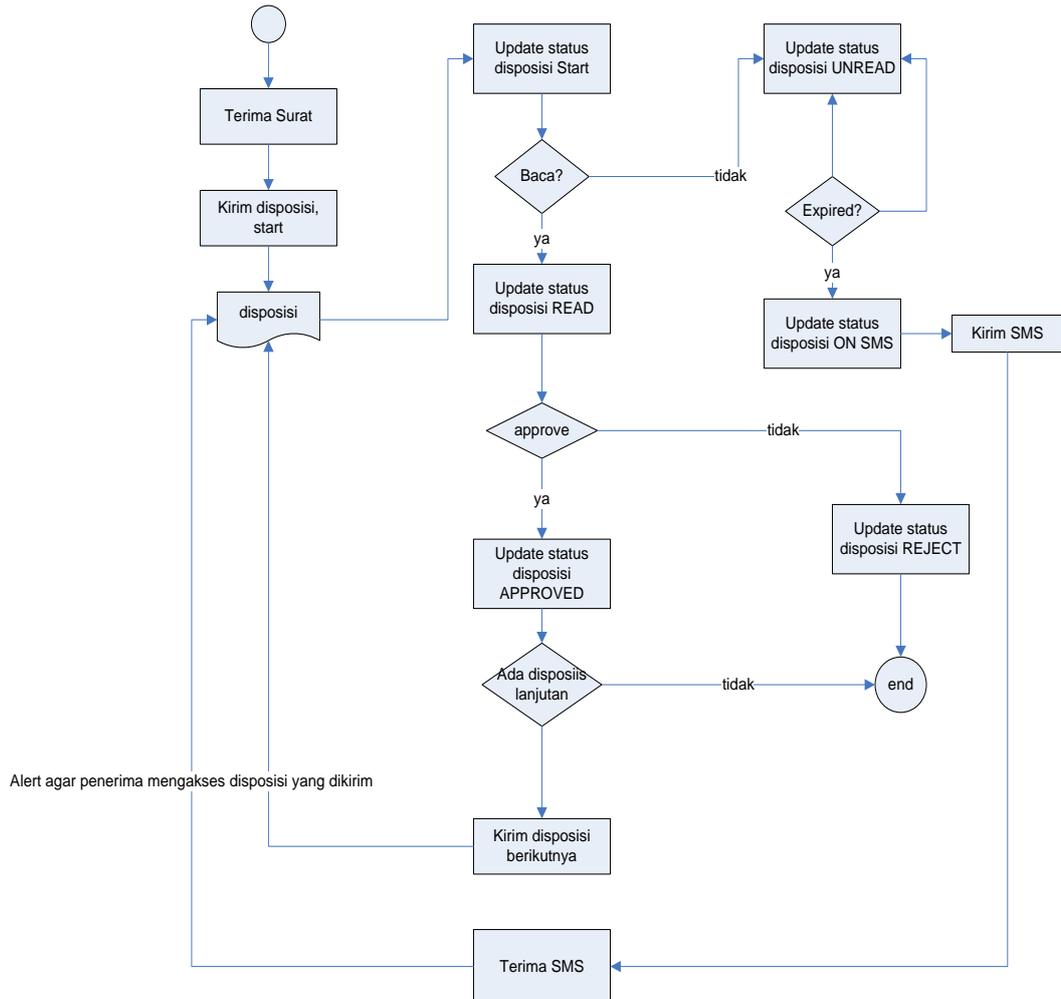
Beberapa penelitian telah dilakukan berkaitan dengan sistem informasi pengarsipan. Penelitian yang dilakukan oleh [2] dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Disposisi Surat Masuk Dinas Pendidikan Kota Semarang. Hasil penelitian adalah sistem informasi yang dibangun merupakan sistem yang praktis dan efektif untuk diterapkan sebagai pengganti sistem pengelolaan surat masuk dan disposisinya di Disdik Kota Semarang. Perbedaan pada penelitian ini adalah belum adanya dukungan teknologi SMS baik untuk menggantikan proses disposisi pada saat tidak bisa mengakses web maupun sebagai *reminder* adanya disposisi pada pihak terkait. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh [3] dengan judul sistem informasi pelayanan surat-surat akademik Menggunakan *sms gateway* di Fakultas Ilmu Budaya Universitas Brawijaya. Hasil dari penelitian ini adalah membantu proses permintaan surat-surat akademik mahasiswa melalui *web* dan *form sms gateway* dari mahasiswa. Perbedaan dengan perancangan Sistem Informasi disposisi *online* didukung SMS ini adalah penggunaan disposisi *online* secara *parallel* baik dengan web maupun SMS. Sehingga apabila disposisi telah dilakukan melalui SMS, secara otomatis disposisi tersebut bisa diteruskan pada pihak selanjutnya tanpa harus mengakses disposisi *online* melalui web. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, proses disposisi pada perusahaan X masih dilakukan secara manual, yaitu dengan lembar disposisi. Setiap ada proses disposisi, petugas kesekretariatan melakukan kontrol terhadap jalannya proses disposisi tersebut. Apabila pihak terkait tidak di tempat, proses disposisi terhenti atau diwakilkan pada pihak yang ditunjuk. Tingginya penugasan diluar kantor menjadi salah satu penyebab pihak terkait disposisi tidak ada ditempat. Penugasan karyawan di perusahaan X sebagian besar di daerah pinggiran/perbatasan dan laut/ lepas pantai yang dalam beberapa kasus tidak terjangkau jaringan internet. Aplikasi ini dibuat agar dapat membantu proses disposisi *online* yang didukung SMS baik sebagai pengganti disposisi *online* pada *web* sekaligus sebagai *reminder* pihak terkait yang mendapatkan disposisi. Diharapkan dengan penerapan sistem ini, kegiatan operasional perusahaan dapat dilakukan dengan optimal.

2. Dasar teori

Disposisi merupakan petunjuk singkat tentang tindak lanjut (penyelesaian) terhadap suatu urusan atau surat masuk[4]. Pada perusahaan yang tingkat mobilitas karyawannya tinggi memerlukan sistem yang dapat mengakomodir percepatan disposisi. Penugasan pihak yang terkait dengan disposisi terkadang tidak memungkinkan untuk melakukan akses internet, sehingga diperlukan dukungan teknologi yang dapat menggantikan. Teknologi yang digunakan pada penelitian ini adalah *sms gateway*. Aplikasi SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan-pesan yang dipadukan lewat sistem informasi melalui media SMS yang ditangani oleh jaringan seluler[5]. Pemilihan teknologi SMS Gateway sebagai pengganti jalannya sistem apabila akses internet tidak memadai atau karena suatu pekerjaan tidak memungkinkan mengakses *website*. Pemodelan pada perancangan sistem ini menggunakan *Unified Modelling Language*. *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem. [6]

3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan analisa penelitian bersifat kualitatif deskriptif dengan metode pengembangan sistem *prototyping*. Model ini selanjutnya terus dikembangkan sampai sesuai dengan kebutuhan pengguna. Data yang digunakan adalah data yang bersumber dari wawancara, observasi dan data sekunder dari perusahaan X. Aplikasi yang digunakan pada sistem ini adalah PHP dengan database MySQL. Pemilihan *website* dengan *client server* karena tingginya operasional pengarsipan dan disposisi *online* sehingga memerlukan *server* tersendiri [7]. MySQL digunakan sebagai *database* pada sistem ini sesuai dengan daya tampung *database* yang dapat dikelola oleh Mysql [7].

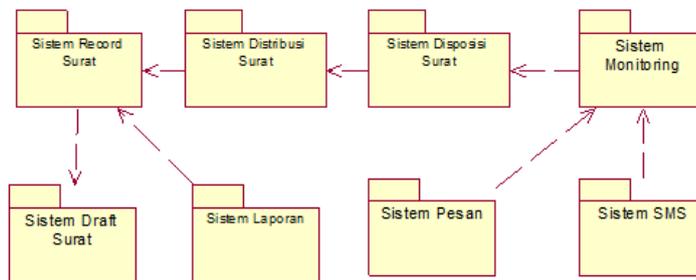


Gambar 1. Workflow Disposisi Online

Aplikasi SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan yang dipadukan lewat sistem informasi melalui media SMS yang ditangani oleh jaringan seluler. Pemanfaatan SMS gateway dalam perancangan sistem ini menyesuaikan dengan kebutuhan lapangan yaitu perusahaan X dengan mengabaikan kuota/ jaringan internet untuk akses informasi. Penelitian ini diawali dengan identifikasi sistem disposisi perusahaan X. Identifikasi dilakukan dengan observasi dan wawancara pada petugas kesekretariatan yang melakukan kontrol terhadap disposisi dan karyawan sebagai pihak terkait/pelaku disposisi. Setelah tahapan identifikasi dilakukan analisis untuk mengetahui kekurangan yang ada pada

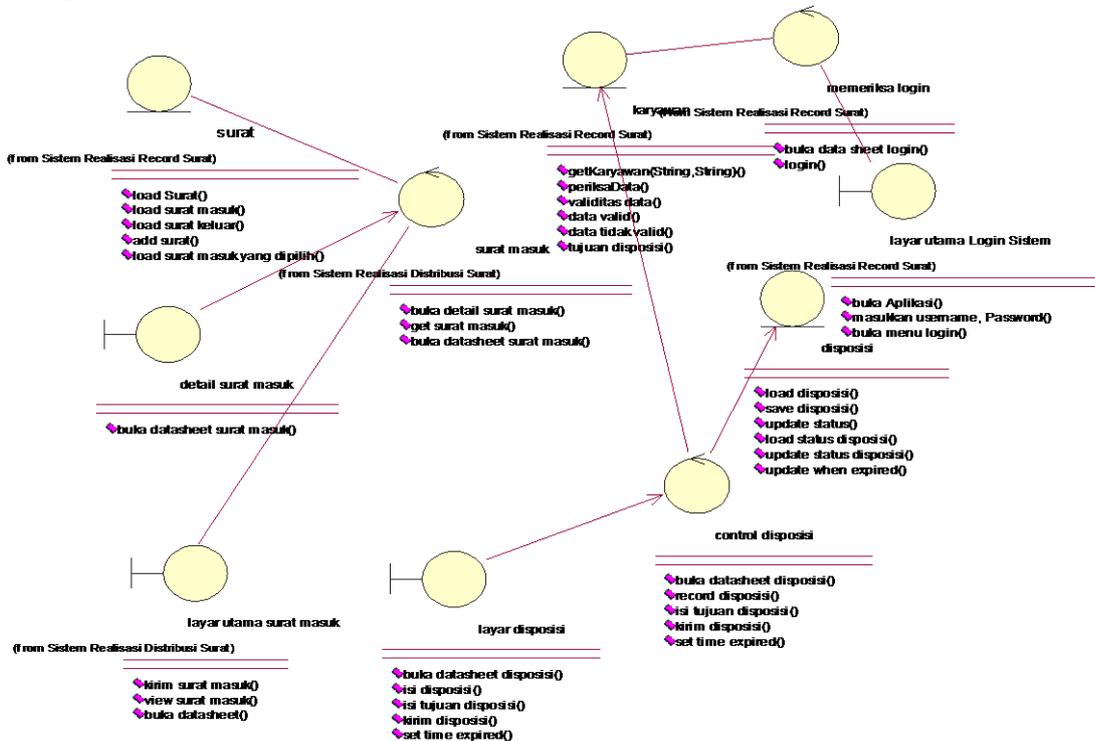
sistem disposisi perusahaan X. Dari analisis tersebut dicari alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah yang ada pada disposisi perusahaan X. Perancangan sistem informasi disposisi *online* didukung teknologi SMS dapat digambarkan pada gambar 1.

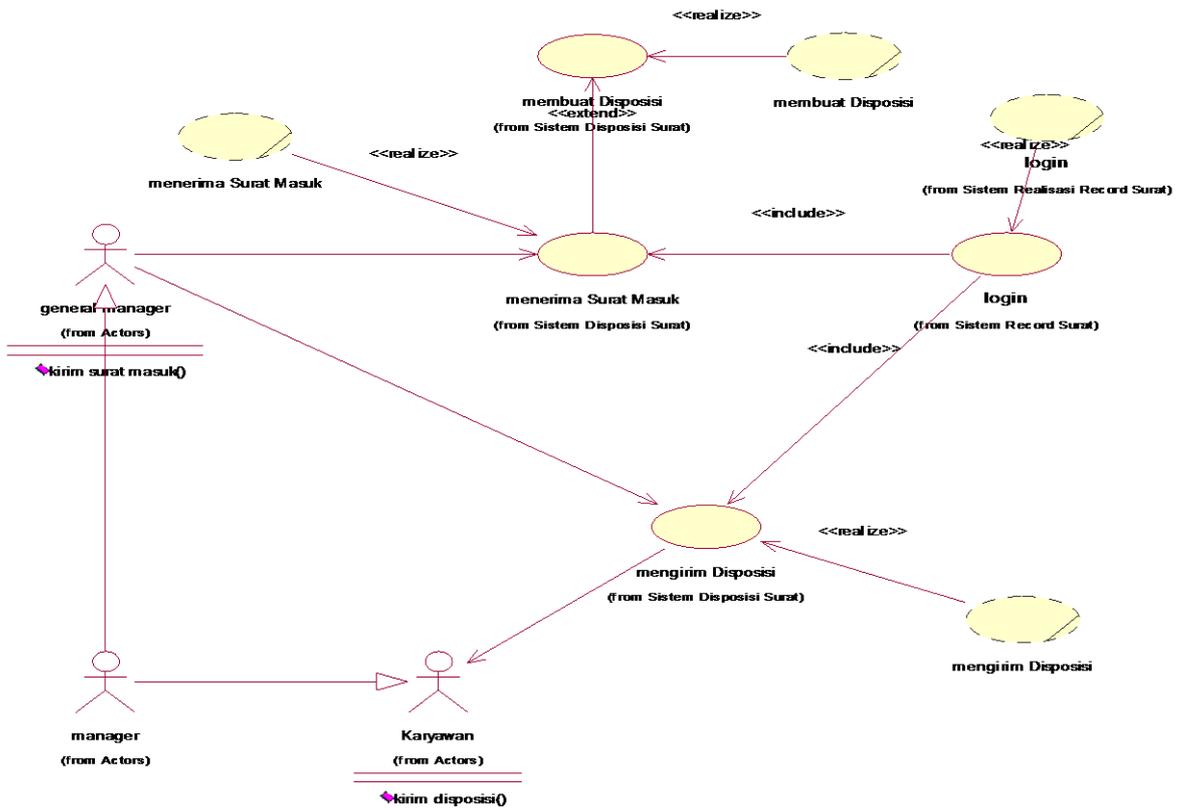
Usulan sistem tersebut diharapkan dapat memenuhi kebutuhan perusahaan X dalam proses disposisi *online* didukung teknologi SMS. Teknologi SMS dapat difungsikan untuk menggantikan proses disposisi *online* (*Approved, rejected*) melalui *website* dan sebagai *reminder* pada pihak terkait disposisi. Melalui *reminder* SMS, pihak yang mendapatkan disposisi mengetahui untuk segera melakukan proses disposisi tersebut. Dengan demikian diharapkan proses disposisi dapat dilakukan tanpa terkendala kuota maupun koneksi internet. Sebelum membuat aplikasi sesuai dengan usulan sistem, dipersiapkan perancangan Sistem. Alat bantu pemodelan yang digunakan pada perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language*. Pemodelan *class* yang diterapkan pada sistem ini terdiri dari *Use Case View* dan *Logical View*.



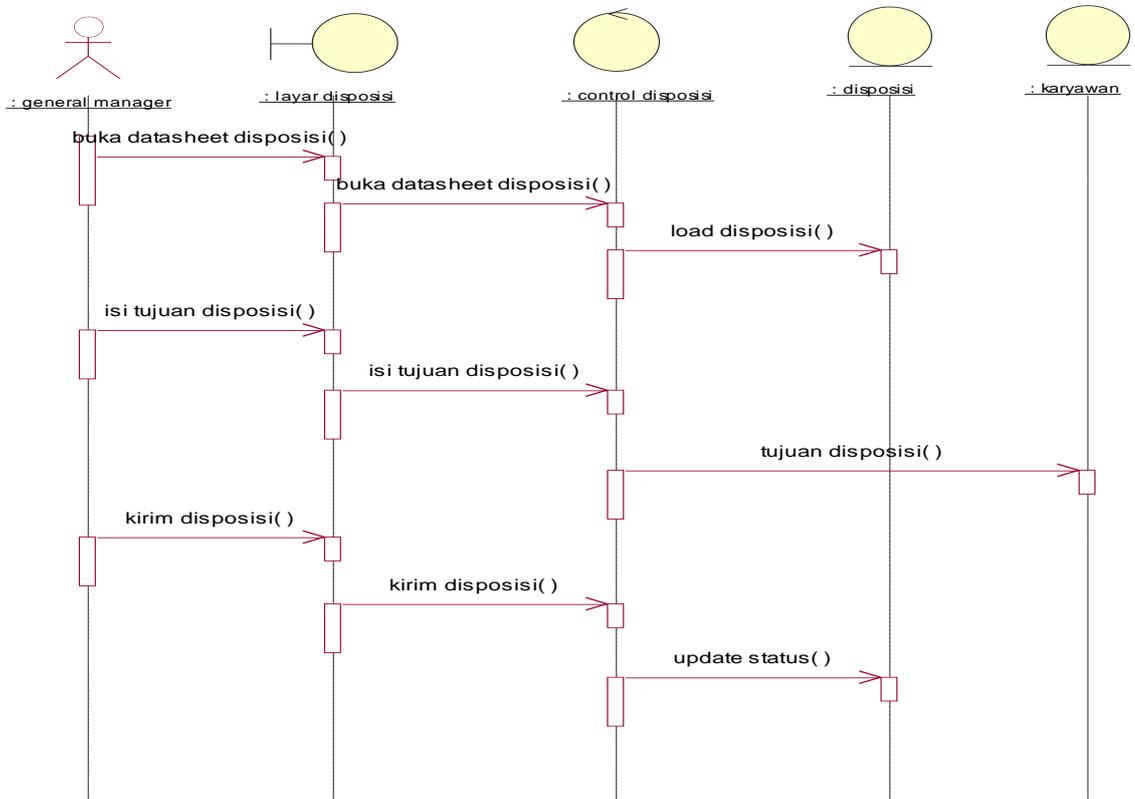
Gambar 2. Use Case View Sistem Informasi Disposisi Online didukung SMS

Paket paket *Use Case* ini dibuat karena kompleksitas *Use Case* yang ada sehingga dipisahkan dalam *package*. *Business Use Case Model* menggambarkan proses manual pada aplikasi. *Package* tersebut direalisasikan dengan sistem realisasi sebagai berikut :

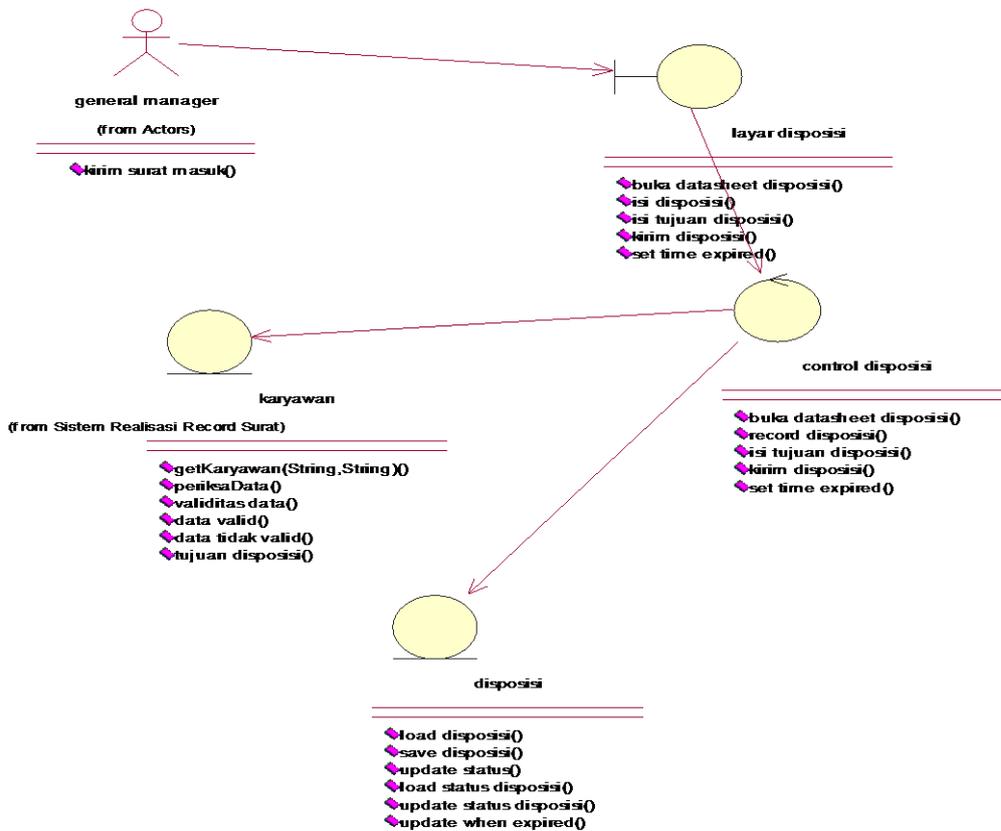




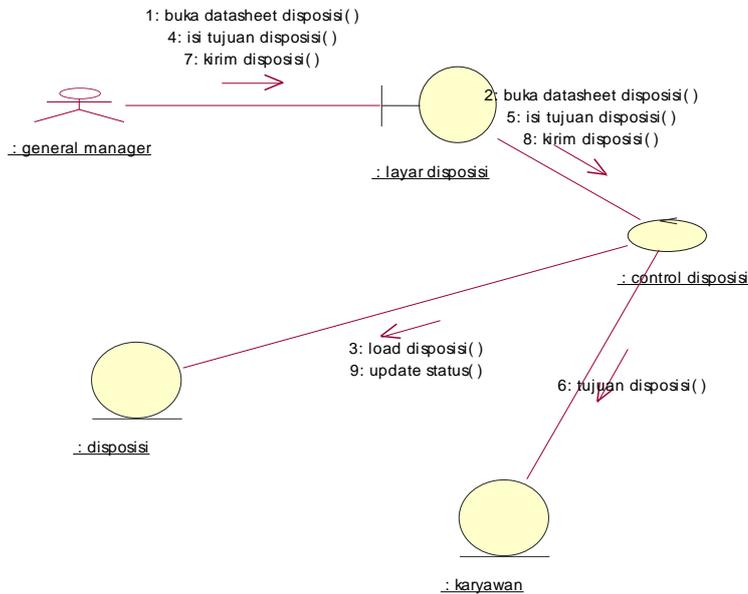
Gambar 3. Sistem Realisasi Disposisi



Gambar 4. Sequence Pengiriman Disposisi



Gambar 5. Hubungan Class Disposisi



Gambar 6. Collaboration Diagram Disposisi

4. Pengujian dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi Sistem Informasi Disposisi Online didukung Teknologi SMS yang dipergunakan untuk sistem disposisi di perusahaan X. Aplikasi ini bertujuan sebagai solusi proses disposisi online yang sebelumnya dilakukan secara manual

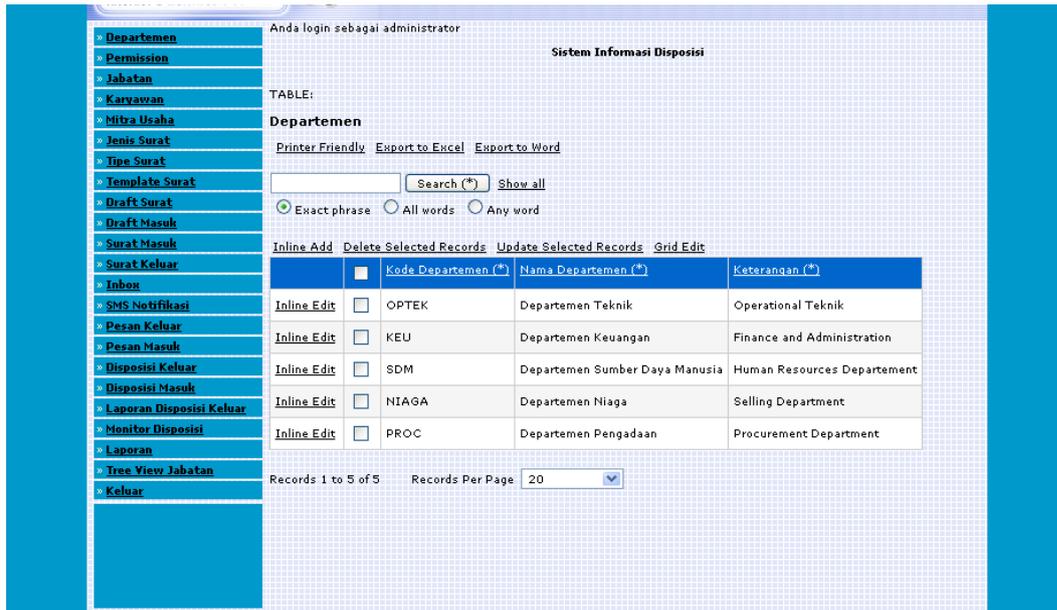
sehingga proses disposisi terhenti/terhambat apabila pelaku disposisi tidak ditempat. Pemanfaatan teknologi SMS sebagai salah satu solusi proses disposisi *online* tetap bisa dijalankan tanpa terkendala kuota/ internet. Tabel yang digunakan pada aplikasi ini diantaranya Tabel Departemen, Disposisi, *Draft*, *Inbox*, Jabatan, Jenis Surat, Karyawan, Lampiran Surat, Mitra, Notifikasi, Pesan, Surat dan *user level*. Struktur tabel disposisi sebagaimana berikut

Tabel 1. Disposisi

Field	Type	Constraint	Description
Kode_Dis	varchar(10)	Primary Key	Kode disposisi
Kode_Surat	varchar(10)		Kode Surat
No_Asal	varchar(10)		Nomor Asal
No_Tujuan	varchar(10)		Nomor Tujuan
Level_Dis	int(11)		Level Disposisi
Jenis_Dis	enum('FYA', 'FYI', 'Circle')		Jenis Disposisi
Isi_Dis	varchar(250)		Isi Disposisi
Catatan_Dis	varchar(250)		Catatan Disposisi
Baca_Dis	enum('U', 'R')		Baca Disposisi
App_Dis	enum('U', 'A', 'R')		Status Disposisi
Tgl_Dis	datetime		Tanggal Disposisi
LTime_Dis	int(3)		Live Time Disposisi
Exp_Dis	datetime		<i>ExpiredTime</i>
Stat_Dis	enum('D', 'S', 'O')		Status <i>Workflow</i>

Tabel Disposisi berfungsi untuk menyimpan data disposisi. Tabel ini memiliki *primary key* : Kode_Dis. Field Jenis_Dis berisi pilihan jenis disposisi yaitu FYA, FYI dan Circle. Field Baca_Dis memiliki 2 pilihan isian yaitu U untuk *unread* dan R untuk *Read*. Field App_Dis adalah status disposisi berisi 3 status yaitu A untuk *Approve*, U untuk *Unapproved* dan R untuk *reject*. Status *Workflow* tertulis D untuk *draft*, S untuk *Start* dan O untuk *On SMS*. Akses sistem informasi disposisi *Online* didukung Teknologi SMS diawali dari *form login* dan menuju halaman utama ditunjukkan pada gambar 7.

Pada Menu *Link* terdapat banyak *link* menu yang disediakan untuk *user*, semua menu tampil pada akses Admin, selain admin menu yang ditampilkan sesuai dengan *previllage* nya. Menu yang ada pada aplikasi antara lain Departemen, *Permission* berisi tentang hak akses yang dimiliki/ *setting* oleh pengguna sistem, menu ini hanya bisa diakses oleh administrator, Jabatan, karyawan, Mitra Usaha dll. Terdapat menu *Inbox* berisi data *inbox* yang ada pada *engine SMS*. Berfungsi untuk menampung SMS yang ada pada *inbox engine* agar tidak penuh sehingga *engine* selalu dalam keadaan *available* saat digunakan untuk pengiriman SMS. Menu *Inbox* bersifat *maintenance* terhadap *engine* sehingga hanya bisa diakses oleh admin. Dan SMS Notifikasi, berisi sms notifikasi yang memberi *report* pada sistem mengenai proses disposisi yang telah mengalami *expired time* sehingga proses *web* beralih pada *engine*. Menu ini juga dapat dimanfaatkan sebagai SMS *broadcast*. Setelah aplikasi selesai dibangun, aplikasi diterapkan pada perusahaan tempat survey dilakukan. Pengisian angket pengimplementasian sistem sebagai *output* tercapai tidaknya tujuan sistem secara kualitatif.



Gambar 7. Tampilan Aplikasi

Tabel 2. Uji Coba

No	Uji Coba	Proses		Efektivitas
		Sebelum	Sesudah	
1	Proses Disposisi	48 jam	1 jam	98%
2	Pencarian data	15 menit	2 menit	87%
3	Pembuatan Laporan Disposisi	15 menit	2 menit	87%
4	Jumlah error pencarian dokumen disposisi/ tidak ditemukan	10%	0%	100%
Rata rata Efektivitas				93%

5. Kesimpulan

Keterlibatan penggunaan teknologi dalam proses disposisi membantu dalam menyelesaikan masalah keterlambatan proses disposisi yang ada pada perusahaan X. Dengan adanya sistem informasi disposisi *online* didukung teknologi *Short Message Service*, kendala proses disposisi karena pelaku disposisi tidak berada ditempatnya dapat diatasi. Pemanfaatan teknologi SMS pada proses disposisi baik sebagai pengganti akses melalui *web* maupun pengingat adanya disposisi menjadi solusi pelaku disposisi tanpa ketergantungan kuota dan jaringan internet. Hal ini diperlukan karena perusahaan X lebih banyak menugaskan karyawan/ pelaku disposisi pada daerah pinggiran/ laut yang sering terkendala jaringan. Berdasarkan uji coba sistem didapatkan perbandingan sebelum dengan sesudah penggunaan sistem yaitu 93%. Dengan penerapan sistem disposisi *online* didukung teknologi SMS permasalahan pada proses disposisi pada perusahaan X dapat teratasi dan diharapkan proses pelaksanaan pekerjaan dapat berjalan optimal.

Daftar Pustaka

- [1] <https://kbbi.web.id/disposisi> , akses 1 September 2018
- [2] Amar Basir, Hari Wibawanto, “Rancang Bangun Sistem Disposisi Surat Masuk Dinas Pendidikan Kota Semarang”, Universitas Negeri Semarang, Edu Komputika Journal Vol. 1, No. 2, pp. 33-42, 2014

- [3] Mukhammad Farid, Dinny Wahyu Widarti, “Sistem Informasi Pelayanan Surat-surat Akademik menggunakan SMS Gateway di Fakultas Ilmu Budaya Universitas Brawijaya”, *Jurnal Dinamika DotCom*, Vol. 7, No. 1 pp. 7-20 , 2016.
- [4] Vironica, Ariedan Sukadi, “Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri2 Nawangan”. *Speed Journal*, Vol. 11, No. 1, pp 34-41, 2014.
- [5] P. M. Wikma, "SMS GATEWAY SMS Gateway adalah teknologi mengirim, menerima dan bahkan mengolah sms melalui komputer dan sistem komputerisasi (software)," 2014. [Online]. Available: http://www.academia.edu/4080794/SMS_GATEWAY_SMS_Gateway_adalah_teknologi_mengirim_menerima_dan_bahkan_mengolah_sms_melalui_komputer_dan_sistem_komputerisasi_software. [Accessed 1 September 2018].
- [6] Ade Hendini, Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak), *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol.IV, No.2, pp 107-116, 2016.
- [7] David Putra Harsalim, Rinabi Tanamal, “Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL Pada Yukowina Jaya Motor Warehouse”, *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Multimedia (TIM)*, Vol. 2, No. 1, pp 58 – 69, 2012.