

## PERANCANGAN APLIKASI ARSIP SURAT BERBASIS WEB DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN MANDAILING NATAL

Rahma Azizah Lubis<sup>1</sup>, Samsudin<sup>2</sup>

Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sumatera Utara Medan, Indonesia<sup>1</sup>

email: rahmaazizahlubis1212@gmail.com

Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sumatera Utara Medan, Indonesia<sup>2</sup>

email: samsudin@uinsu.ac.id

### Abstrak

Di zaman ini, hampir semua aktivitas melibatkan internet. Pesatnya kemajuan teknologi sangat berpengaruh pada instansi untuk mempermudah pekerjaan salah satunya dalam hal pengarsipan surat. Surat merupakan salah satu media komunikasi yang sangat penting bagi suatu instansi, baik untuk berkomunikasi dengan pihak-pihak secara eksternal maupun internal. Pada dasarnya surat dalam suatu organisasi dibedakan menjadi dua jenis yaitu surat masuk dan surat keluar. kinerja pengarsipan surat masuk dan surat keluar yang ada di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Mandailing Natal yang sebelumnya masih manual yaitu dengan menulis dibuku besar dan *softcopy* yang disimpan pada folder komputer di kantor sedangkan *hard copy*-nya disimpan di dalam map yang kemudian diletakkan dilemari, sehingga membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup lama dan tidak menutup kemungkinan terjadinya data hilang dan kerusakan surat. Penelitian ini menggunakan metode waterfall, sistem yang dikembangkan berbasis website dengan menggunakan HTML, *database*, MySQL, bahasa pemrograman PHP dengan teks editor Visual Studio Code. Dengan perancangan sebuah sistem pengarsipan surat masuk surat keluar yang dapat mengelola secara efektif dan efisien. Pengarsipan surat dilakukan secara elektronik, yaitu penyimpanan dokumem *softcopy*, dan dilengkapi dengan laporan surat masuk dan surat keluar yang dapat meminimalisir kehilangan dan kerusakan surat karena data yang tersimpan di dalam *database* komputer.

**Kata kunci:** aplikasi, website, pengarsipan, surat masuk, surat keluar.

### Abstract

*In this day and age, almost all activities involve the internet. The rapid advancement of technology is very influential on agencies to facilitate work, one of which is in terms of filing letters. Letters are one of the most important communication media for an agency, both to communicate with parties externally and internally. Basically, letters in an organization are divided into two types, namely incoming letters and outgoing letters. the performance of archiving incoming and outgoing letters at the Mandailing Natal Regency Communications and Information Office which previously was still manual, namely by writing in a ledger and softcopy stored in a computer folder at the office while the hard copy was stored in a folder which was then placed in a cupboard, so it takes time and energy that is quite long and does not rule out the possibility of data loss and letter damage. This study uses the waterfall method, a website-based system developed using HTML, database, MySQL, PHP programming language with the text editor Visual Studio Code. By designing an archiving system for incoming and outgoing mail that can manage effectively and efficiently. The filing of letters is done electronically, namely softcopy document storage, and is equipped with reports of incoming and outgoing letters that can minimize the loss and damage of letters due to data stored in computer databases.*

**Keywords:** application, website, archiving, incoming mail, outgoing mail.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi seiring dengan berjalannya zaman yang semakin maju mempengaruhi kehidupan individu serta kelompok terutama dalam perusahaan kecil maupun besar. Perkembangan tersebut banyak dimanfaatkan oleh instansi atau perusahaan untuk mengembangkan kinerja tugas-tugas

perusahaan yang sebelumnya dilakukan secara manual dan telah berkembang sehingga dapat dikerjakan lebih efektif dan efisien melalui pemanfaatan teknologi informasi yang berkembang hingga saat ini.

Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpaku pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan (Hasan Abdurahman dan Asep Ririh Riswaya, 2014).

*Website* ialah sebuah domain yang berisikan informasi dari pembuat *website* itu sendiri, yang gunanya untuk memberikan informasi atau pengetahuan kepada pengguna.

Arsip merupakan informasi yang disimpan dengan berbagai bentuk baik dalam bentuk rekaman maupun tulisan, agar saat dibutuhkan dapat ditemukan kembali. Menurut Barthos (2009:1). Dalam berorganisasi, arsip mempunyai peranan penting. Karena arsip memuat keterangan-keterangan atau informasi yang disimpan dalam rekaman maupun tulisan yang dapat dijadikan sebagai pedoman dalam pengambilan keputusan.

Surat menurut Sugiarto, (2005:2) sebagai suatu sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain. Dengan lebih jelasnya, surat adalah alat komunikasi tertulis untuk menyampaikan pesan kepada pihak lain yang memiliki persyaratan khusus yaitu penggunaan kertas, penggunaan model/bentuk, penggunaan kode dan notasi, pemakaian bahasa yang khas serta pencantuman tanda tangan. (<https://www.kumpulanpengertian.com/2018/11/pengertian-dan-fungsi-surat-menurut.html>).

Suatu organisasi tidak terlepas dari kegiatan surat menyurat. Pada dasarnya surat dalam organisasi dibedakan menjadi dua jenis, yaitu surat masuk dan surat keluar. Bagian Kepegawaian dan Umum menangani pengarsipan surat masuk dan surat keluar di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Mandailing Natal. Saat ini masih ada beberapa kendala dalam pengarsipan surat, seperti tidak semua surat tersampaikan dengan baik, pembuatan penindaklanjutan tujuan disposisi dari kepala bagian ke bagian yang bersangkutan yang terkadang memakan banyak waktu, dan hilangnya surat. Untuk itu, diperlukan suatu aplikasi yang mampu menangani pengarsipan surat dalam penyimpanan maupun pencarian suatu dokumen yang dibutuhkan di waktu yang cepat, tepat, dan terperinci. Sehingga dengan adanya aplikasi ini dapat membantu instansi dalam menangani pengarsipan surat masuk dan keluar menjadi lebih aman karena disimpan di dalam komputer serta mempercepat tahapan proses pekerjaan selanjutnya.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Kegiatan penelitian yang dilakukan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Mandailing Natal, menggunakan metode:

### a. Observasi

Pada tahap ini, metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung atau peninjauan secara cermat dan langsung di lapangan atau lokasi penelitian. Dalam hal ini, penulis menemukan suatu kebiasaan di instansi tersebut yang dapat menimbulkan suatu masalah sehingga diperlukan ide dan perencanaan sebuah terobosan baru untuk menyelesaikan masalah tersebut. Penulis mengamati berbagai hal atau kondisi yang ada di perusahaan tempat penelitian seperti mengamati sistem surat menurut yang berlangsung di instansi tersebut dan meminta data yang diperlukan sebagai bahan untuk menulis laporan.

### b. Wawancara

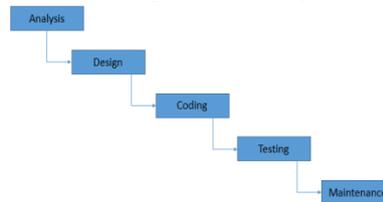
Tahapan wawancara yang penulis lakukan merupakan proses diskusi dengan Kasubbag Umum dan Kepegawaian serta staff yang berada di Kasubbag Umum dan Kepegawaian. Dalam hal ini yang menjadi narasumber wawancara adalah Bapak Akhmad Zuhdy, S.P selaku kepala Kasubbag Umum dan kepegawaian dan Bapak Surya Harfani Nasution, A.Md. selaku staff di Bidang Kasubbag Umum pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Mandailing Natal.

### c. Studi Pustaka

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan data yang diperoleh dari buku-buku yang berada di perpustakaan, jurnal-jurnal yang terkait dengan penelitian atau literatur lain serta halaman

*website* yang dapat dijadikan acuan untuk pembuatan sistem arsip surat di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Mandailing Natal.

Metode yang digunakan pada perancangan aplikasi ini menggunakan metode Waterfall. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:28), metode waterfall adalah “metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian dan pendukung (*support*)”. Pemilihan metode waterfall ini untuk memastikan setiap tahapan lengkap kemudian baru ke tahapan berikutnya.



**Gambar 2.1** Metode Waterfall

Penjelasan gambar diatas adalah sebagai berikut:

- 1) *Analysis* (Analisa)  
Analisa merupakan suatu kegiatan yang dimulai dari proses awal di dalam mempelajari sesuatu serta mengevaluasi suatu bentuk permasalahan yang ada.
- 2) *Design* (Desain)  
Desain merupakan kegiatan dalam penggambaran, perencanaan, dan perancangan atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah di dalam sistem menjadi kesatuan dan berfungsi dengan baik.
- 3) *Coding* (Pengkodean)  
Pengkodean merupakan upaya dalam pengimplementasian desain menjadi perangkat lunak.
- 4) Pengujian  
Pengujian merupakan upaya dalam menelusuri lebih lanjut terhadap perangkat lunak yang telah dibuat untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas perangkat lunak yang sedang diuji.
- 5) Pendukung  
Pendukung merupakan kegiatan yang dilakukan dalam perawatan dan perubahan atau pengembangan dari perangkat lunak yang telah dibuat dan tidak terdeteksi saat tahapan pengujian.

### **UML (*Unified Modelling Language*)**

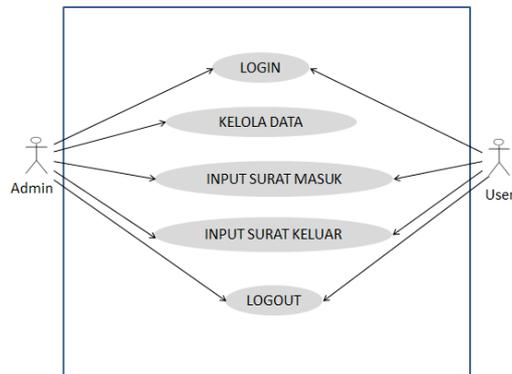
Menurut Windu Gata, Grace (2013:4), *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan system berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.

### ***Use Case Diagram***

Menurut Sommerville (2001), Diagram use case menyajikan interaksi antara *use case* dengan *actor*. Dimana aktor dapat berupa orang, peralatan atau sistem lainnya yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun, *use case* menggambarkan fungsional sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai. (Binaefsa and Fiqi 2017).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Perancangan Sistem

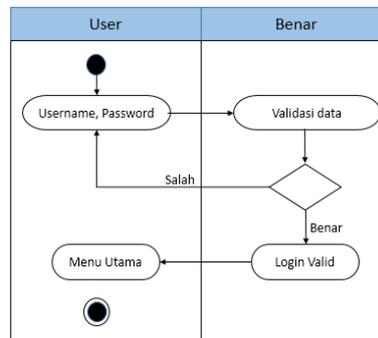


Gambar 3.1 Use Case Diagram

Pada Use Case Diagram diatas dapat dilihat bahwa *User* dapat mengakses seluruh *activity* yang ada dalam aplikasi, seperti login, memasukkan data, melihat data, serta mendownload data atau surat masuk dan keluar.

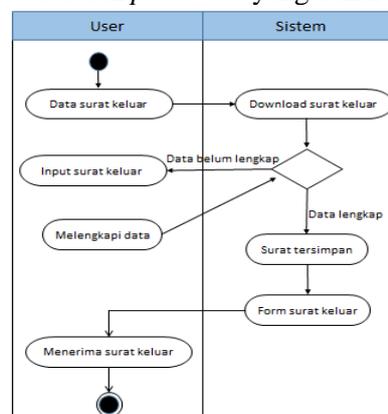
#### 1) Activity Diagram

*Activity diagram* adalah diagram yang menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sebuah sistem yang dirancang dan bagaimana masing-masing aliran berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana aktivitas tersebut berakhir.



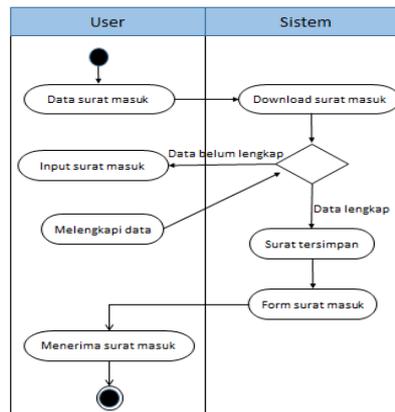
Gambar 3.2 Activity Diagram Form Login

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa dari *form login* yaitu *user* langsung dapat mengakses aplikasi dengan memasukkan *username* dan *password* yang benar.



Gambar 3.3 Activity Diagram Form Surat Masuk

Pada *form* surat masuk dapat dilihat bahwa *user* dapat menginput surat masuk dan dapat *download* surat masuk yang sudah di *input* jika diperlukan.



Gambar 3.4 Activity Diagram Form Surat Keluar

Pada *form* surat masuk dapat dilihat bahwa *user* dapat menginput surat keluar dan dapat *download* surat keluar yang sudah di *input* jika diperlukan.

### 3.2 Implementasi Sistem

#### a. Halaman Login

Halaman *login* digunakan untuk membedakan hak akses pengguna yang boleh masuk dan mengakses sistem, yaitu pengguna yang memiliki *username* dan *password*. Maka admin harus melakukan *login* terlebih dahulu ketika ingin masuk kedalam sistem dengan *username* dan *password* yang sudah tersedia. Begitu juga dengan *user*. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan salah, maka admin akan gagal untuk *login* ke sistem tersebut.



Gambar 3.5 Tampilan Halaman Login

#### b. Halaman Dashboard

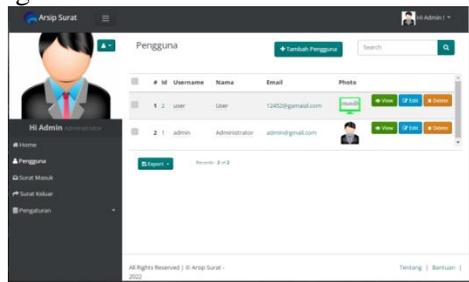
Ketika berhasil *login*, maka admin dan *user* akan masuk ke halaman *dashboard* sistem. Di dalam halaman *dashboard* ini terdapat logo dan jumlah keseluruhan data yang sudah diinput. Dan apabila sudah masuk ke halaman ini maka admin atau *user* sudah dapat melakukan aktivitas penginputan dan melihat laporan surat masuk dan surat keluar.



Gambar 3.6 Tampilan Halaman Dashboard

#### c. Halaman Pengguna

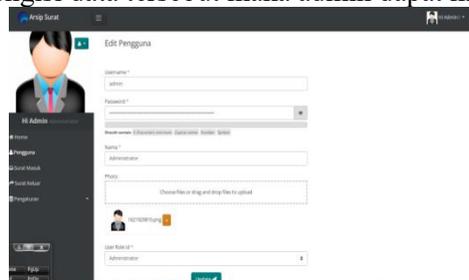
Pada saat mengklik menu pengguna maka akan muncul data yang berisikan daftar admin dan *user* yang memiliki hak akses untuk *login* dan mengelola surat masuk dan surat keluar. Dan data tersebut dapat dihapus jika terjadi kecurigaan.



Gambar 3.7 Tampilan Halaman Pengguna

#### d. Halaman Tambah Data Admin

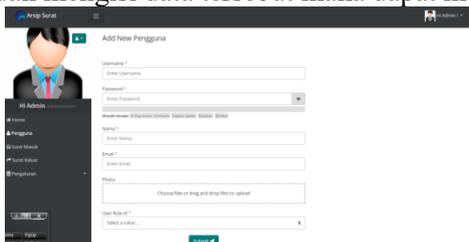
Pada halaman tambah data admin berisi kolom kosong jika admin Dinas Komunikasi dan Informatika ingin menambah data admin yang baru maka akan masuk ke halaman ini. Untuk menginput data admin yang baru maka admin harus memasukkan data-data seperti *username*, *password*, nama, dan *user* role Id. Jika sudah mengisi data tersebut maka admin dapat mengklik tombol “Submit”.



Gambar 3.8 Tampilan Update Data Admin

#### e. Halaman Tambah User

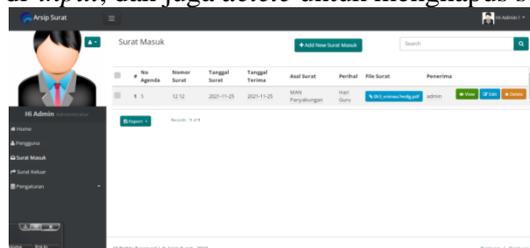
Pada halaman tambah data *user* berisi kolom kosong jika karyawan Dinas Komunikasi dan Informatika ingin menambah data yang baru maka akan masuk ke halaman ini. Untuk menginput data *user* yang baru maka admin harus memasukkan data-data seperti *username*, *password*, nama, email, *photo* dan *user* role Id. Jika sudah mengisi data tersebut maka dapat mengklik tombol “Submit”.



Gambar 3.9 Tampilan Tambah User

#### f. Halaman Surat Masuk

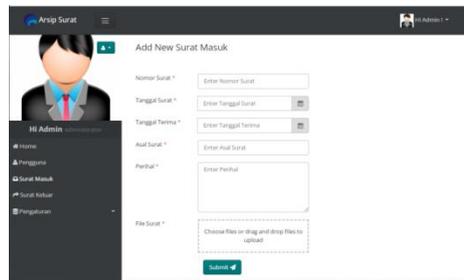
Pada halaman surat masuk dapat dilihat bahwa pada menu ini terdapat surat masuk yang sudah di-*input*. Mulai dari nama surat, tanggal diinput surat, nomor surat, tanggal terima, asal surat, perihal, file surat, penerima, dan juga penerima. Dan pada halaman ini juga terdapat view untuk melihat surat, *edit* untuk mengubah surat yang sudah di-*input*, dan juga *delete* untuk menghapus surat.



Gambar 3.10 Tampilan Halaman Surat Masuk

**g. Halaman Tambah Data Surat Masuk**

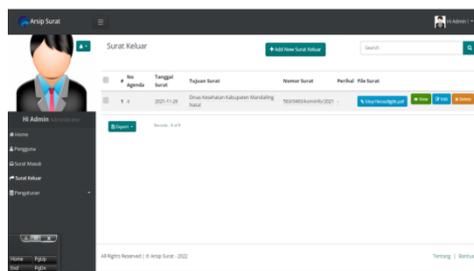
Pada halaman ini admin bisa menambahkan surat masuk dan mengisi data tersebut, dan setelah selesai mengisi data tersebut dan memasukkan *file* suratnya maka bisa diklik “submit”. Dan surat masuk sudah berhasil di-*input*.



Gambar 3.11 Tampilan Halaman Tambah Surat Masuk

**h. Halaman Surat Keluar**

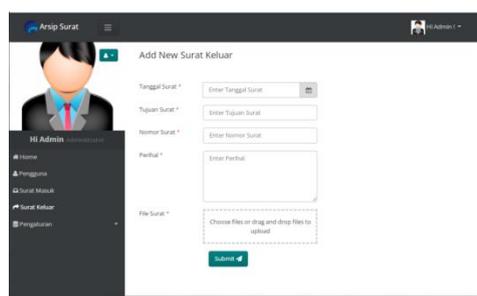
Pada halaman surat keluar dapat dilihat bahwa pada menu ini terdapat surat keluar yang sudah di-*input*. Mulai dari tanggal surat, tujuan surat, nomor surat, dan perihal surat. Dan pada halaman ini juga terdapat view untuk melihat surat, edit untuk mengubah surat yang sudah di-*input*, dan juga *delete* untuk menghapus surat.



Gambar 3.12 Tampilan Halaman Surat Keluar

**i. Halaman Tambah Data Surat Keluar**

Pada halaman ini admin bisa menambahkan surat keluar dan mengisi data tersebut, dan setelah selesai mengisi data tersebut dan memasukkan file suratnya maka bisa diklik “submit” dan surat keluar sudah berhasil di-*input*.



Gambar 3.13 Tampilan Halaman Tambah Surat Keluar

**4. KESIMPULAN**

Dari perancangan aplikasi arsip surat berbasis web di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Mandailing Natal, kesimpulan yang didapat sebagai berikut: Membuat perancangan sistem pengarsipan surat berbasis web ini dapat meminimalisir kehilangan data, juga dapat sebagai backup arsip surat penyimpanan manual dan kerusakan arsip surat. Dimana arsip surat dan informasi surat dapat disimpan di dalam database melalui sistem pengarsipan surat.

## 5. REFERENSI

- Abdurahman, Hasan, dan Asep Ririh Riswaya. 2014. *Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti*. Jurnal Computech & Bisnis, Vol. 8 No. 2.
- Amsyah, Zulkifli. 2000. *Manajemen Sistem Informasi*. Jakarta : PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Asti, Herlina.2014. *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Data Pi dan Nilai Mahasiswa di Perguruan Tinggi (Studi Kasus Unvis Kebangsaan Bandung)*. Jurnal Informatika, volume 1.
- Barthos, Basir. 2009. *Manajemen Kearsipan untuk Lembaga Negara, Swasta, dan Perguruan Tinggi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Endang, Sulis.2014.*Perancangan Aplikasi Surat Masuk dan Surat Keluar pada PT. Angkasa Pura 1 Semarang*. Scientific Journalof Informatics, volume 1.
- Erwin, Yunita, dan Yoga.2019. *Analisis dan Perancangan Sistem Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Utara*. Jurnal Asimetrik, Volume 1.
- Gata,Windu, dan Grace. 2013. *Sukses Membangun Aplikasi Penjualan dengan Java*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Rosa A.S & M. Shalahuddin. 2011. *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*?. Jakarta : PT. Prestasi Pustakaraya.
- Siadari, Coki. 2018. *Pengertian dan Fungsi Surat Menurut Para Ahli*.  
<https://www.kumpulanpengertian.com/2018/11/pengertian-dan-fungsi-surat-menurut.html>  
(diakses tanggal 15 November 2021).
- Suendri. 2018. Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika, Volume 03, No.01.
- Zufria, Ilka. 2018. *Analisis Perancangan Sistem Informasi, Edisi: Revisi 1*. Medan.