

ABSTRAK

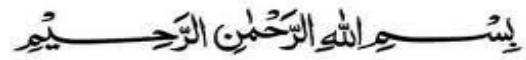
Sms gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan perangkat komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan-pesan yang di-generate lewat sistem informasi melalui media *sms* yang di-handle oleh jaringan seluler. *Sms gateway* merupakan media yang dapat diterapkan dalam upaya meningkatkan mutu kerja dan pelayanan dalam menangani masalah keluhan pelanggan pada Rumah Sakit Umum Daerah Gunung Jati Cirebon. Jadi melalui media *sms* seorang pelanggan dapat menyampaikan informasi keluhan mereka kepada penyedia layanan atau jasa. Sms yang masuk dari pelanggan akan diklasifikasikan menjadi kategori sms *spam* dan bukan *spam* dengan menerapkan algoritma *naïve bayes classifier*. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kenyamanan pada pelanggan dalam memberikan keluhan serta dapat mempermudah petugas dalam mengklasifikasikan sms yang masuk.

Kata kunci: *SMS Gateway, Keluhan Pelanggan, Algoritma Naïve Bayes Classifier*

ABSTRACT

Sms Gateway is software which help by computer and utilized cellular technology which combined to distribute messages which generated from system information through sms media which handled by Network Cellular. Sms Gateway is a media that can be implemented in purpose of increasing quality of working and services in handle the trouble and customer's complaint at Rumah Sakit Umum Daerah Gunung Jati Cirebon. So, from this sms media, a customer can tell a complaint to the provider service. Incoming Sms from customer will be classified to the Spam Sms and Not Spam Sms which implementing *naïve bayes classifier* Algorithm. With this application, it can be expected give a pleasure to the customer when tell the complaint and make easier to the officer when classified incoming sms.

Keywords: *SMS Gateway*, Customer's Complaint, *Naïve Bayes Classifier* Algorithm.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikumWr. Wb

Dengan mengucap puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul **“Sistem Penyampaian Keluhan Pelanggan Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Classifier Berbasis Sms Gateway Di Rumah Sakit Umum Daerah Gunung Jati Cirebon”** Dimana Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program pendidikan Strata Satu (S1), jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Ilmu Komputer (STIKOM) Poltek Cirebon.

Dalam penulisan Skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Bapak Yuhano, M.Kom, Selaku Ketua STIKOM Poltek Cirebon.
2. Ibu Susi Widyastuti, S.Kom, M.M, selaku Ketua Jurusan STIKOM Poltek Cirebon yang telah banyak memberikan arahannya.
3. Bapak Otong Saeful Bachri, S.Kom, M.M, selaku Pembantu Ketua 1 dan selaku pembimbing 2 yang telah berkenan menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan dalam perancangan dan pembuatan sistem.

4. Bapak Drs. Handaru, M.SI, selaku pembimbing 1 yang telah berkenan menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi.
5. Seluruh dosen serta staff STIKOM Poltek Cirebon.
6. Ibu Hj. Ade Puspita Sari, S.Kp, selaku ketua seksi pengembangan mutu dan pemasaran yang telah mengijinkan penulis untuk melakukan penelitian.
7. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang telah mendo'akan dan selalu mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Rekan - rekan TI 1 yang selalu memberikan dukungan, saran, dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Serta pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi, terimakasih untuk semua.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Cirebon, 16 November 2015

PENULIS

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN KETUA JURUSAN

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG

LEMBAR PERNYATAAN

MOTTO

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR..... xii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Masalah 1

1.2. Identifikasi Masalah 3

1.3. Rumusan Masalah 4

1.4. Batasan Masalah 4

1.5. Maksud dan Tujuan Penelitian 5

1.5.1. Maksud Penelitian	5
1.5.2. Tujuan Penelitian	5
1.6. Metode dan Teknik Penelitian	6
1.6.1. Metode Penelitian	6
1.6.2. Teknik Penelitian	7
1.7. Kerangka Pemikiran	9
1.8. Anggapan Dasar dan Hipotesis	11
1.8.1. Anggapan Dasar	11
1.8.2. Hipotesis	12
1.9. Sistematika Penulisan	12
1.10. Lokasi, Daftar Anggota Kelompok dan Waktu Penelitian	14
1.10.1. Lokasi Penelitian	14
1.10.2. Daftar Anggota Kelompok	14
1.10.3. Waktu Penelitian	15
BAB II LANDASAN TEORI	16
2.1. Tinjauan Pustaka	16
2.2. Teori Utama Penelitian	20
2.2.1. Pengertian Sistem	20
2.2.2. Pengertian SMS	20
2.2.3. Pengertian SMS <i>Gateway</i>	21
2.2.4. Algoritma <i>Naïve Bayes Classifier</i>	22
2.3. Teori Pendukung Penelitian	23
2.3.1. Konsep Penyampaian Keluhan	23

2.3.2. Definisi Pelanggan	26
2.3.3. Definisi <i>Modem</i>	28
2.3.4. <i>Gammu</i>	28
2.4. Metotologi Pengembangan Penelitian	30
2.4.1. Metode <i>Waterfall</i>	30
2.4.2. Kelebihan Dan Kekurangan <i>Waterfall</i>	33
2.5. <i>Tool</i> Perancangan	34
2.5.1. Basis Data	34
2.5.2. <i>Flowchart</i>	35
2.5.3. <i>Flowmap</i>	37
2.5.4. <i>United Modeling Language</i> (UML).....	37
2.5.5. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	43
2.6. <i>Tool</i> Perangkat Lunak.....	44
2.6.1. <i>Microsoft Visual Basic .Net</i> 2010	44
2.6.2. <i>MYSQL</i>	46
BAB III ANALISIS SISTEM.....	50
3.1. Analisis Organisasi	50
3.1.1. Sejarah Singkat RSUD Gunung Jati Cirebon	50
3.1.2. Visi dan Misi RSUD Gunung Jati Cirebon.....	53
3.1.3. Struktur Organisasi dan Uraian Tugas	54
3.1.3.1 Struktur Organisasi RSUD Gunung Jati.	54
3.1.3.2 Uraian Tugas.....	55
3.2. Analisis Prosedur	64

3.2.1. Uraian Prosedur sistem	64
3.2.2. Diagram Sistem Prosedur (<i>Flowmap System</i>)	66
3.3. Analisis Dokumen dan Informasi	67
3.3.1. Analisis Dokumen	67
3.3.2. Analisis Informasi	67
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	68
4.1. Desain Prosedur	68
4.1.1. Prosedur <i>Login</i>	68
4.1.2. Prosedur Pemberian Keluhan dan Saran	68
4.2. Desain Dokumen dan Informasi	69
4.2.1. Desain Dokumen	69
4.2.2. Desain Informasi.....	69
4.3. Desain Aliran Data	70
4.3.1. <i>Use Case Diagram</i>	70
4.3.2. <i>Activity Diagram</i>	76
4.3.3. <i>Sequence Diagram</i>	82
4.3.4. <i>Class Diagram</i>	88
4.3.5. <i>Entity Relationship Diagram</i>	89
4.3.6. <i>Database</i>	90
4.4. Implementasi Algoritma Naïve Bayes Classifier.....	92
4.4.1. Klasifikasi <i>spam</i> dan <i>non spam</i>	92
4.4.2. <i>Flowchart</i> proses <i>training</i>	94
4.4.3. <i>Flowchart</i> klasifikasi NBC	95

4.5. Desain Interface dan Struktur Menu	96
4.5.1. Desain Interface	96
4.5.2. Struktur Menu	100
4.6. Implementasi Sistem.....	100
4.6.1. Implementasi Perangkat Lunak	100
4.6.2. Implementasi Perangkat Keras	101
4.6.3. Pedoman Pengoprasian Program	101
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	119
5.1. Kesimpulan	119
5.2. Saran	119

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Daftar Anggota Kelompok	15
Tabel 1.2. Jadwal Penelitian	15
Tabel 2.1. Simbol <i>Flowchart</i>	36
Tabel 2.2. Simbol <i>Diagram Usecase</i>	38
Tabel 2.3. Simbol <i>Activity Diagram</i>	40
Tabel 2.4. Simbol <i>Class Diagram</i>	42
Tabel 2.5. Simbol <i>Sequence Diagram</i>	43
Tabel 2.6. Simbol ERD	44
Tabel 4.1. Definisi Aktor	71
Tabel 4.2. Definisi <i>Use Case</i>	71
Tabel 4.3. <i>Use Case Login</i>	72
Tabel 4.4. <i>Use Case Inbox</i>	72
Tabel 4.5. <i>Use Case Outbox</i>	73
Tabel 4.6. <i>Use Case Sent Item</i>	74
Tabel 4.7. <i>Use Case NBC</i>	74
Tabel 4.8. <i>Use Case Kirim Pesan</i>	75

Tabel 4.9. Tabel <i>Inbox</i>	90
Tabel 4.10. Tabel <i>Outbox</i>	90
Tabel 4.11. Tabel Akun.....	91
Tabel 4.12. Tabel Pelanggan	91
Tabel 4.13. Tabel <i>Sent Item</i>	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Kerangka Pemikiran	9
Gambar 2.1. <i>Waterfall</i>	31
Gambar 2.2. Ilustrasi Basis Data	35
Gambar 3.1. Struktur Organisasi	54
Gambar 3.2. <i>Flowmap</i> Prosedur Penyampaian Keluhan.....	66
Gambar 4.1. <i>Use Case Diagram</i>	70
Gambar 4.2. <i>Activity Diagram Login</i>	76
Gambar 4.3. <i>Activity Diagram Inbox</i>	77
Gambar 4.4. <i>Activity Diagram Outbox</i>	78
Gambar 4.5. <i>Activity Diagram Sent Item</i>	79
Gambar 4.6. <i>Activity Diagram NBC</i>	80
Gambar 4.7. <i>Activity Diagram Kirim Pesan</i>	81
Gambar 4.8. <i>Sequence Diagram Login</i>	82
Gambar 4.9. <i>Sequence Diagram Inbox</i>	83
Gambar 4.10. <i>Sequence Diagram Outbox</i>	84
Gambar 4.11. <i>Sequence Diagram Sent Item</i>	85

Gambar 4.12. <i>Sequence Diagram NBC</i>	86
Gambar 4.13. <i>Sequence Diagram Kirim Pesan</i>	87
Gambar 4.14. <i>Class Diagram</i>	88
Gambar 4.15. <i>Entity Relathionship Diagramx</i>	89
Gambar 4.16. <i>Flowchart proses training</i>	94
Gambar 4.17. <i>Flowchart proses klasifikasi nbc</i>	95
Gambar 4.18. <i>Login Admin</i>	96
Gambar 4.19. <i>Tampilan Menu</i>	96
Gambar 4.20. <i>Tampilan Menu Inbox</i>	97
Gambar 4.21. <i>Tampilan Menu Outbox</i>	97
Gambar 4.22. <i>Tampilan Menu Sent Item</i>	98
Gambar 4.23. <i>Tampilan Menu NBC</i>	98
Gambar 4.24. <i>Tampilan Kirim dan Balas Pesan</i>	99
Gambar 4.25. <i>Tampilan Laporan</i>	99
Gambar 4.26. <i>Tampilan Struktur Menu</i>	100
Gambar 4.27. <i>Halaman Awal Instalasi xampp</i>	102
Gambar 4.28. <i>Halaman Memilih Komponen</i>	102

Gambar 4.29. Lokasi Instalasi <i>Xampp</i>	103
Gambar 4.30. Halaman <i>Setup Xampp</i>	103
Gambar 4.31. Halaman Lanjutan <i>Setup Xampp</i>	104
Gambar 4.32. Halaman Proses Instalasi <i>Xampp</i>	104
Gambar 4.33. Halaman Selesai Instalasi <i>Xampp</i>	105
Gambar 4.34. Halaman <i>Control Panel Xampp</i>	105
Gambar 4.35. Halaman <i>PhpMyAdmin</i> Pada <i>Browser</i>	106
Gambar 4.36. Halaman Muka <i>PhpMyAdmin</i>	106
Gambar 4.37. Halaman <i>Import Database</i>	107
Gambar 4.38. Halaman Pilih <i>Database File</i>	107
Gambar 4.39. Tahap Akhir <i>Import Database</i>	108
Gambar 4.40. Konfigurasi <i>Gammurc</i>	108
Gambar 4.41. Melihat <i>Port Modem</i>	109
Gambar 4.42. Pengecekan Konfigurasi <i>Gammurc</i>	109
Gambar 4.43. Konfigurasi File <i>Smsdrc</i>	110
Gambar 4.44. Konfigurasi File <i>Pin</i>	110
Gambar 4.45. Konfigurasi File <i>Database</i>	111

Gambar 4.46. <i>Install Services Gammu</i>	111
Gambar 4.47. <i>Jalankan Services Gammu</i>	111
Gambar 4.48. <i>Form Login</i>	112
Gambar 4.49. <i>Form Menu</i>	113
Gambar 4.50. <i>Menu Sms</i>	113
Gambar 4.51. <i>Tab Inbox</i>	114
Gambar 4.52. <i>Tab Outbox</i>	115
Gambar 4.53. <i>Tab Sent Item</i>	115
Gambar 4.54. <i>Tab Nbc</i>	117
Gambar 4.55. <i>Form Kirim Sms</i>	118
Gambar 4.56. <i>Form Laporan</i>	118