

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiv
Intisari	xv
Abstract	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Keaslian Penelitian	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Hipotesis	8
G. Cara Penelitian	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Pustaka	10
B. Landasan Teori	11
1. Sistem Informasi Perhotelan	11

2. Basis Data Terdistribusi	12
3. Teknik Pemampatan Data	22
3.1. Algoritma Pengkodean Huffman	24
3.2. Algoritma Pendekodean Huffman	30
4. Sistem Kriptografi Public Key RSA	32
4.1. Pembangkitan Kunci	34
4.2. Algoritma Enkripsi	37
4.3. Algoritma dekripsi	38
4.4. Digital Signature	41
5. SQL Server 7	46
6. Java Server Pages (JSP)	49
BAB III. CARA PENELITIAN	52
A. Materi Penelitian	52
B. Bahan Penelitian	52
C. Alat Penelitian	53
D. Pelaksanaan Penelitian	55
1. Perancangan Basis Data Perhotelan	55
2. Perancangan Sistem Informasi Perhotelan	65
3. Pengujian Sistem	98
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	104
A. Hasil Penelitian	104
1. Ukuran Data Reservasi	105
2. Waktu Proses Pengkodean dan Pendekodean	105

3. Waktu Proses Penyandian dan Pemulihan Data	106
B. Pembahasan	108
1. Ukuran Data Reservasi	109
2. Waktu Proses Penyandian dan Pemulihan Data	112
3. Reduksi Waktu Komputasi Server	116
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	125
A. Kesimpulan	125
B. Saran	126
DAFTAR PUSTAKA	127
LAMPIRAN	129

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Contoh Relasi Pegawai	18
Tabel 2.2. Fragmen Pegawai ₁	19
Tabel 2.3. Fragmen Pegawai ₂	19
Tabel 2.4. Relasi Pegawai Ditambah No. Tupel	20
Tabel 2.5. Fragmen Pegawai ₃	21
Tabel 2.6. Fragmen Pegawai ₄	21
Tabel 2.7. Fragmen Pegawai _{3a}	22
Tabel 2.8. Fragmen Pegawai _{3b}	22
Tabel 2.9. Tabel Frekwensi Karakterl	26
Tabel 2.10. Tabel Kode Huffman	29
Tabel 2.11. Hasil Proses Pengkodean Huffman	29
Tabel 2.12. Cara Penghitungan Public Key	39
Tabel 3.1. Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak ...	53
Tabel 3.2. Relasi Pesanan	57
Tabel 3.3. Relasi Kartu Kredit	58
Tabel 3.4. Relasi Tamu	58
Tabel 3.5. Relasi Kamar	59
Tabel 3.6. Relasi Tipe Kamar	59
Tabel 3.7. Relasi jasa	60
Tabel 3.8. Relasi Nota	60
Tabel 3.9. Relasi Rekening	61
Tabel 3.10. Relasi Pegawai	61

Tabel 3.11. Relasi Hotel	62
Tabel 3.12. Relasi Divisi	62
Tabel 3.13. Relasi Pesanan Kamar	62
Tabel 3.14. Relasi Tamu Kamar	63
Tabel 3.15. Relasi Nota Jasa	63
Tabel 3.16. Relasi Nota Kamar	63
Tabel 3.17. Relasi Frekuensi Karakter	64
Tabel 4.1. Ukuran Data Reservasi Sebelum dan Sesudah Memadukan Metoda Pengkodean Huffman	106
Tabel 4.2. Waktu Proses Pengkodean dan Pendekodean Data Reservasi	107
Tabel 4.3. Waktu Proses Penyandian Data RSA terhadap Data Reservasi pada Kondisi Sebelum dan Sesudah Memadukan Metoda Pengkodean Huffman ...	108
Tabel 4.4. Hasil Penghitungan Reduksi Data dan Rasio Pemampatan Data Setelah Proses Pengkodean Data Reservasi	110
Tabel 4.5. Jumlah Blok Data Pesanan	112
Tabel 4.6. Hasil Reduksi Waktu Penyandian Data pada Server Sisi Pengirim	114
Tabel 4.7. Hasil Reduksi Waktu Pemulihan Data pada Server Sisi Penerima	116

Tabel 4.8. Reduksi Waktu Komputasi pada Server Sisi

Pengirim	118
----------------	-----

Tabel 4.9. Prosentase Reduksi Waktu Komputasi Server

Sisi Pengirim	119
---------------------	-----

Tabel 4.10. Reduksi Waktu Komputasi pada Server Sisi

Penerima	122
----------------	-----

Tabel 4.11. Prosentase Reduksi Waktu Komputasi Server

Sisi Penerima	123
---------------------	-----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Topologi Jaringan	14
Gambar 2.2. Pengkodean Huffman dengan Model Statik ...	23
Gambar 2.3. Pohon Huffman Setelah Fase Kedua	28
Gambar 2.4. Pohon Huffman Lengkap	28
Gambar 2.5. Sistem Kriptografi Public Key RSA	33
Gambar 2.6. Mekanisme Digital Signature	43
Gambar 3.1. Konfigurasi Peralatan pada Jaringan Intranet	54
Gambar 3.2. Rancangan Web Site pada Sisi Pengirim Data Reservasi	67
Gambar 3.3. Rancangan Web Site pada Sisi Penerima Data Reservasi	68
Gambar 3.4. Model Penanganan Keamanan dengan Metoda Penyandian Data RSA	79
Gambar 3.5. Model Penanganan Keamanan dengan Memadukan Metoda Pengkodean Huffman dan Penyandian RSA	80
Gambar 3.6. Flowchart Pengkodean Huffman	83
Gambar 3.7. Flowchart Fase Pembentukan Blok	85
Gambar 3.8. Flowchart Proses Digital Signature	87
Gambar 3.9. Flowchart Proses Enkripsi	89
Gambar 3.10. Flowchart Proses Dekripsi	92
Gambar 3.11. Flowchart Fase Verifikasi	94
Gambar 3.12. Flowchart Fase Pengembalian Data	96



Gambar 3.13. Flowchart Fase Pendekodean Huffman	98
Gambar 3.14. Tampilan Sistem Login Hotel VIDI 1	99
Gambar 3.15. Tampilan Utama Hotel VIDI 1	100
Gambar 3.16. Tampilan Reservasi On-line dengan Metoda RSA	101
Gambar 3.17. Respon Reservasi On-line dengan Metoda RSA	101
Gambar 3.18. Tampilan Reservasi On-line dengan Metoda Pengkodean Huffman dan Penyandian RSA	102
Gambar 3.19. Respon Reservasi On-line dengan Metoda Pengkodean Huffman dan Penyandian RSA	103
Gambar 4.1. Grafik Perbandingan Waktu Komputasi Server pada Sisi Pengirim	120
Gambar 4.2. Grafik Perbandingan Waktu Komputasi Server pada Sisi Penerima	124



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Basis Data	129
Lampiran 2. Listing Program	130
Lampiran 3. Data Reservasi	147
Lampiran 4. Tabel Frekuensi Karakter	167