

**SISTEM TEMU BALIK INFORMASI (STBI) UNTUK
REKOMENDASI PANDUAN PADA BISNIS PENYEDIA
LAYANAN HOSTING UNTUK MENINGKATKAN
LOYALITAS PELANGGAN**

(Studi Kasus: PT Hostingan Awan Indonesia)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Menyusun Skripsi

di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer UNSRI



Oleh:

Amirul Darmawan

NIM: 09031381621084

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**SISTEM TEMU BALIK INFORMASI (STBI) UUNTUK REKOMENDASI
PANDUAN APDA BISNIS PENYEDIA LAYANAN HOSTING UNTUK
MENINGKATKAN LOYALITAS PELANGGAN (STUDI KASUS : PT
HOSTINGAN AWAN INDONESIA).**

**Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
studi di Program Studi Sistem Informasi S1**

**Oleh :
Amirul Darmawan
09031381621084**

Pembimbing I,



**Pacu Putra, B.CS., M.Cs.
NIP.198912182015109101**

Pembimbing II,



**Ali Bardadi, S.SI., M.Kom.
NIP. 198806292019031007**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi**



**Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP. 1978111720060420**

HALAMAN PERNYATAAN

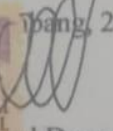
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Amirul Darmawan
NIM : 09031381621084
Jurusan : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Sistem Temu Balik Informasi (STBI) untuk Rekomendasi Panduan pada
Bisnis Penyedia Layanan Hosting untuk Meningkatkan Loyalitas
Pelanggan (Studi Kasus: PT. Hostingang Awan Indonesia)
Hasil Pengecekan : 20 %

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun.



Tanggal, 26 November 2021

Amirul Darmawan
09031381621084

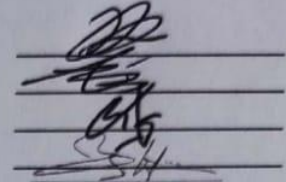
HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 4 Agustus 2021

Tim Penguji :

1. Pembimbing I : Pacu Putra, M.Cs.
2. Pembimbing II : Ali Bardadi, M.Kom.
3. Penguji I : Ari Wedasmara, M.TI.
4. Penguji II : Yadi Utama, M.Kom.



Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP 197811172006042001

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Tetaplah berjuang meski cobaan semakin berat”

Skripsi ini kupersembahkan

kepada:

- 1. Tuhanku, Allah SWT*
- 2. Keluargaku tercinta, Ayah,
Ibudan Adik*
- 3. Dosen Pembimbing dan Dosen
Penguji*
- 4. Teman-teman seperjuanganku
Sistem Informasi*
- 5. Almamater kebanggaanku*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin. Segala puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul " Sistem Temu Balik Informasi (STBI) untuk Rekomendasi Panduan pada Bisnis Penyedia Layanan Hosting untuk Meningkatkan Loyalitas Pelanggan (Studi Kasus: PT. Hostingang Awan Indonesia)" dapat diselesaikan dengan baik.

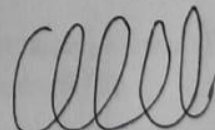
Selama penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
3. Bapak Rahmat Izwan Heroza, M.T selaku Sekretaris Jurusan Sistem Informasi.
4. Bapak Pacu Putra, B.CS., M.Cs. dan Bapak Ali Bardadi, S.SI., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing.
5. Segenap jajaran Pimpinan dan Staff UPTD Puskesmas Pemulutan atas bantuannya selama penulis melakukan penelitian
6. Seluruh Dosen Sistem Informasi beserta Staff Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan

7. Kepada teman-teman ku (Amirul Darmawan, Arya Tri Anggara, Akbar Ajitia Pratama, Muhammad Dika Muhsin, Herlan Wijaya, Richo Oktavianda Setiawan) yang turut serta membantu, menyemangati dalam menyelesaikan perskripsian duniawi. #stayhumble.
8. Kepada adik-adikku (Muhammad Raihan Udda Rahmany, Kurniawan Rukito) yang turut serta membantu dalam perskripsian duniawi
9. Rekan Organisasi HIMSI Fasilkom, terimakasih sudah memberikan banyak pelajaran beserta ilmu di luar maupun di dalam seputar perkuliahan
10. Teman-teman seperjuangan Sistem Informasi Bilingual B 2016.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa Laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar lebih baik lagi dikemudian hari.

Palembang, 26 November 2021
Penulis



Amirul Darmawan
NIM. 09031381621084

**SISTEM TEMU BALIK INFORMASI (STBI) UNTUK REKOMENDASI
PANDUANPADA BISNIS PENYEDIA LAYANAN HOSTING UNTUK
MENINGKATKAN LOYALITAS PELANGGAN (Studi Kasus: PT Hostingan
Awan Indonesia)**

Oleh
Amirul Darmawan
09031381621084

ABSTRAK

Sebuah sistem panduan tentunya diperlukan untuk dapat menemukan panduan dari masalah yang dialami pelanggan dengan fitur pencarian pada layanan Web Hosting guna meningkatkan loyalitas dan kepuasan pelanggan. Salah satu sistem panduan yang dapat diterapkan adalah Sistem Temu Balik Informasi atau *Information retrieval (IR)* dengan pembobotan *Term Frequency - Inverse Document Frequency (TF-IDF)*. Data yang digunakan pada penelitian ini berupa data dokumen panduan yang ada pada PT Hostingan Awan Indonesia. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan Sistem Temu Balik Informasi (STBI) dalam sistem panduan pada perusahaan penyedia jasa layanan web hosting di Indonesia (Studi Kasus: PT Hostingan Awan Indonesia), penelitian ini menggunakan acuan nilai dengan metode *Net Promoter Score (NPS)* dan diuji pada pelanggan PT Hostingan Awan Indonesia. Kesimpulan pada penelitian ini bahwa adanya peningkatan loyalitas dan kepuasan pelanggan ketika Sistem Temu Balik Informasi (STBI) Pada halaman panduan diterapkan terlihat dari nilai NPS yang meningkat pada sebelum dan sesudah penelitian.

Kata kunci : Hosting, Sistem Panduan, Jasa Layanan, Sistem Temu Balik Informasi(STBI), *Net Promoter Score (NPS)*

**INFORMATION BACKGROUND SYSTEM (STBI) FOR
RECOMMENDATIONS GUIDELINES ON HOSTING SERVICE PROVIDER
BUSINESS TO IMPROVE CUSTOMER LOYALTY (Case Study: PT
Hostingan Awan Indonesia)**

**By
Amirul Darmawan
09031381621084**

ABSTRACT

A guide system is needed to find guidance from problems experienced by customers with the search feature on Web Hosting services to increase customer loyalty and satisfaction. One of the guidance systems is the Information Retrieval (IR) System with the weighting of Term Frequency - Inverse Document Frequency (TF-IDF). The data in this study is in the form of guide document from at PT Hostingan Awan Indonesia. This study to analyze the application of the Information Retrieval System (STBI) in the guidance system of web hosting service providers in Indonesia (Case Study: PT Hostingan Awan Indonesia), this study reference value with the Net Promoter Score (NPS) method and is tested on PT Hostingan Awan Indonesia customers. The conclusion is there is an increase in customer loyalty and satisfaction when the Information Retrieval System (STBI) on the guide page is applied, the increased NPS value before and after the study.

Kata kunci : Hosting, Guidance System, Services, Information Retrieval System (STBI), Net Promoter Score (NPS)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Web Hosting.....	5
2.2 Loyalitas Pelanggan.....	6
2.3 Analisis Deskriptif	6
2.4 Net Promoter Score (NPS)	6
2.5 Waterfall Methods	7
2.6 Temu Kembali Informasi (Information Retrieval).....	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Data Penelitian.....	10
3.1.1 Jenis Data.....	10
3.1.2 Sumber Data	10
3.1.3 Metode Pengumpulan Data.....	10
3.2 Metode Penelitian	11
3.2.1. Pengumpulan data.....	11
3.2.2 Analisis Data Pre-Penelitian	11
3.2.3 Analisis Deskriptif	11

3.2.4 Net Promoter Score (NPS).....	11
3.2.5 Analisis Data Pasca-Penelitian	11
iv	
3.3 Pengembangan Sistem.....	12
3.3.1 Metode <i>Waterfall</i>	12
3.4 Analisis Data Pasca-Penelitian	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1. Pengembangan Sistem Temu balik Informasi	15
4.1.1. Desain Sistem	15
4.2. Evaluasi Pengembangan Sistem Temu Balik Informasi (STBI)	22
4.2.1. Penilaian NPS (<i>Net Promoter Score</i>) Sebelum Penelitian.....	23
4.2.2. Pengujian Sistem Temu Balik Informasi (STBI).....	23
4.2.3. Hasil Pengujian Sistem	23
4.3. Analisis Data-Pasca Penelitian	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN: DRAFT WAWANCARA MANAGER CUSTOMER SERVICES PT. HOSTINGAN AWAN INDONESIA	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode Waterfall	12
Gambar 3. 2 Bagian dalam information retrieval system	13
Gambar 4. 1 <i>Diagram Kontekstual</i>	15
Gambar 4. 2 DFD Level 1	16
Gambar 4. 3 DFD Level 2 (Kelola Data Artikel)	16
Gambar 4. 4 <i>DFD Level 2 (Kelola Data Kategori)</i>	17
Gambar 4. 5 DFD Level 2 (Kelola Data Pengaturan).....	17
Gambar 4. 6 DFD Level 2 (Kelola Data User).....	18
Gambar 4. 7 Entity Relationship Diagram (ERD).....	18
Gambar 4. 8 Halaman Utama Sistem	19
Gambar 4. 9 Halaman Hasil Pencarian.....	19
Gambar 4. 10 Halaman Login Admin	20
Gambar 4. 11 Halaman Utama Admin	20
Gambar 4. 12 Halaman Tambah Artikel Admin	21
Gambar 4. 13 Halaman Tambah Kategori Admin.....	21
Gambar 4. 14 Halaman Pengaturan Pencarian Admin	22
Gambar 4. 15 Overview Jumlah Ticket Pelanggan Juni 2021.....	24
Gambar 4. 16 Overview Jumlah Ticket Pelanggan Juli 2021	24

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Penilaian NPS (<i>Net Promoter Score</i>) Sebelum Penelitian	23
Tabel 4. 2 Hasil Penilaian NPS (Net Promoter Score) Setelah Penelitian.....	25
Tabel 4. 3 Perbandingan Nilai NPS (Net Promoter Score) Sebelum dan Setelah Dilakukan Penelitian	26

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, pertumbuhan industri / perdagangan berbasis online mengalami kenaikan yang signifikan. Hal ini disebabkan karena perubahan gaya hidup masyarakat Indonesia yang beralih pada aktivitas serba praktis, cepat, hemat, dan mudah dalam penggunaan. Dikutip oleh Kompas bersumber dari lembaga riset pasar e-Marketer menjelaskan bahwa populasi pengguna internet tanah air tahun 2014 mencapai 83,7 juta pengguna, dan diproyeksikan akan meningkat di tahun 2018 menjadi 123 juta pengguna (tekno.kompas.com). Situasi ini, melatarbelakangi perusahaan untuk terus berinovasi guna memberikan kepuasan terhadap konsumennya.

Hal di atas tentu menjadi perhatian bagi banyak perusahaan termasuk perusahaan hosting. Perusahaan hosting merupakan perusahaan yang menyediakan berbagai layanan hosting, antara lain *Web Hosting*, *Cloud Hosting*, *Virtual Private Server*, Nama Domain & Sertifikat *SSL*. Banyaknya jumlah pelanggan yang sudah ada ditambah dengan peningkatan setiap harinya membuat tenaga kerja kewalahan dalam menangani permasalahan atau pertanyaan terkait hal teknis yang diajukan oleh pelanggan. Terlebih, pengguna layanan hosting kebanyakan bukanlah teknisi yang mengerti tentang mekanisme pengoperasian atau penggunaan layanan hosting.

Banyaknya pelanggan yang tidak dapat mengoperasikan layanan hosting yang disediakan dapat dibuktikan dengan kenyataan pada PT Hosting Awan Indonesia, banyaknya jumlah pertanyaan yang masuk melalui *customer services* yang mencapai 37 pertanyaan per hari melalui halaman *live chat* dengan 10% chat tidak terbalas dan mencapai 40 pertanyaan pelanggan tentang penggunaan layanan melalui halaman *support ticket* yang hanya ditangani oleh 3 *customer services* dan hanya dapat menjawab pada jam kerja dengan rata – rata waktu respon tiap keluhan yang masuk adalah 1 jam, dan sebenarnya 80% dari permasalahan yang ditanyakan telah didokumentasikan pada halaman panduan penggunaan. Menurut Shu Hui &

Ahmad (2012) kualitas layanan yang dihasilkan merupakan faktor yang paling berkontribusi terhadap loyalitas pelanggan.

Berangkat dari hal tersebut diperlukan sebuah alternatif solusi bagi pelanggan yang menginginkan sebuah cara menyelesaikan permasalahan mereka yang rata – rata telah terdokumentasi pada halaman panduan penggunaan, antara lain solusi yang banyak digunakan adalah *Chatbot*, *FAQ* dan Sistem Temu Balik Informasi. *Chatbot* adalah salah satu program aplikasi yang dirancang untuk dapat berkomunikasi langsung dengan manusia melalui pesan teks, suara ataupun keduanya (Akhsan & Faizah, 2017; Hormansyah & Utama, 2018). *Frequently ask question (FAQ)* berisi kumpulan pertanyaan – pertanyaan yang sering ditemukan, tentunya beserta jawabannya. FAQ merupakan sumber informasi yang populer karena berisi jawaban atas masalah – masalah yang dijumpai oleh kebanyakan orang atau pengguna dan Sistem Temu Balik Informasi atau *Information retrieval (IR)* adalah ilmu yang mempelajari tentang metode-metode yang bertujuan untuk mengambil kembali informasi yang tersimpan dari berbagai sumber (*resources*) yang relevan atau koleksi sumber informasi yang dicari dan dibutuhkan. Metode TF-IDF dianggap merupakan metode yang paling tepat untuk sistem ini. TF-IDF memberikan bobot pada dokumen sesuai dengan frekuensi kemunculannya. Penerapan STBI dengan metode TF-IDF diharapkan bahwa pencarian informasi akan lebih akurat dan lebih mudah. Pada tahap awal peneliti akan melakukan survei singkat dengan menggunakan Net Promoter Score (NPS) untuk mengetahui seberapa besar loyalitas konsumen dan prediksi tingkah laku konsumen terhadap layanan hosting yang telah tersedia. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa terdapat konsumen yang belum puas dengan layanan hosting yang diberikan. Oleh sebab itu, peneliti merasa perlu untuk mengembangkan sistem yang sudah ada terkait dengan layanan *Customer Service* dalam menjawab pertanyaan konsumen.

Berdasarkan dengan penjabaran tersebut, maka penulis menyimpulkan penerapan Sistem Temu Balik Informasi atau *Information retrieval (IR)* dengan pembobotan *Term Frequency - Inverse Document Frequency (TF-IDF)* dapat diterapkan pada panduan di perusahaan hosting sehingga data yang ada dapat

menjadi informasi yang berguna bagi pelanggan dan meningkatkan loyalitas pelanggan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang ada di atas, dapat disimpulkan rumusan masalah pada penelitian ini adalah kesulitan pelanggan dalam mencari panduan untuk permasalahan pengguna yang kebanyakan telah terdokumentasi pada halaman penggunaan layanan yang disediakan oleh perusahaan hosting tersebut, berangkat dari situ diperlukan sebuah sistem panduan yang dapat menemukan panduan dari masalah yang dialami pelanggan dengan fitur pencarian.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat halaman panduan dengan Sistem Temu Balik Informasi (STBI) dengan pembobotan *Term Frequency - Inverse Document Frequency* (TF-IDF) untuk pelanggan perusahaan hosting agar meningkatkan loyalitas pelanggan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, antara lain:

1. Membuat halaman panduan penggunaan dengan menerapkan Sistem Temu Balik Informasi sehingga dapat menghasilkan pencarian informasi yang memiliki hasil yang akurat.
2. Membantu pihak PT Hosting Awan Indonesia memaksimalkan penggunaan halaman mereka yang selama ini *customer service* yang membantu mencari solusi dan memberikan panduan yang tepat pada pelanggan untuk permasalahannya pada halaman panduan.

1.5 Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dibahas oleh penulis tidak meluas terlalu jauh, maka diperlukan Batasan masalah yang antara lain sebagai berikut:

1. Menerapkan halaman panduan yang dapat membantu pelanggan dalam mencari informasi permasalahan mereka dengan menggunakan sistem temu balik informasi .

2. Menggunakan metode pembobotan TF-IDF untuk mendapatkan hasil pencarian yang akurat.
3. Data yang digunakan adalah data dokumen panduan yang ada pada PT Hostingan Awan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhsan, Ahmad Alim. (2017). Analisis Dan Perancangan Interaksi Chatbot Reminder Dengan Usercentered Design. *Jurnal Sistem Informasi (Journal Of Information Systems)*.
- Amin, Salmiah Mohamad. (2012). Factors Contributing to Customer Loyalty Towards Telecommunication Service Provider. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 40. Universiti Teknologi Malaysia.
- Armstrong, dan Kotler. (2003), *Dasar-dasar Pemasaran*, Jilid 1, Edisi Kesembilan, Penerbit PT. Indeks Gramedia, Jakarta.
- Fandy Tjiptono, (2007), *Strategi Pemasaran*. Edisi ke dua, penerbit Andi, Yogyakarta.
- Hormansyah, Dhebys Suryani. (2018). Aplikasi Chatbot Berbasis Web Pada Sistem Informasi Layanan Publik Kesehatan Di Malang Dengan Menggunakan Metode Tf-Idf. *Jurnal Informatika Polinema*, Volume 4, Edisi 3. Politeknik Negeri Malang
- James H. Mc Alexander, Stephen K. Kim, Scott D. Roberts, 2003, "Loyalty: The Influence of satisfaction and brand community integration", *Journal of Marketing Theory and Practice*
- Sommerville, Ian. 2011. *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta: Erlangga.
- Zeithaml, Valarie A., Mary Jo Bitner dan Dwayne D. Gremler. (2009). *Services Marketing ± Integrating Customer Focus Across The Firm (5 th ed)*. New York: McGraw-Hill.
- Rahmaliia Nadiyah, (2021, 25 Januari). Yakin Pelangganmu Loyal? Yuk, Coba Ukur dengan Net Promoter Score [Halaman web]. Diakses dari <https://glints.com/id/lowongan/nps-net-promoter-score-adalah>
- Guru Customer, (2021, 26 Januari). Net Promoter Score explained [Halaman web]. Diakses dari <https://customer.guru/net-promoter-score>