

**APLIKASI PEMESANAN BAHAN BAKAR MINYAK MELALUI MEDIA *WHATSAPP*
MENGUNAKAN ALGORITMA *WHATSAPP GATEWAY*
(STUDI KASUS: PT. PERTAMINA PATRA NIAGA)**

Tiara Rizki Wulansari¹, Woro Isti Rahayu², Noviana Riza³

¹Teknik Informatika, Politeknik Pos Indonesia

¹26tiara@gmail.com

²Teknik Informatika, Politeknik Pos Indonesia

²worosti@poltekpos.ac.id

³Teknik Informatika, Politeknik Pos Indonesia

³novianarizappi@gmail.com

ABSTRAK

PT. Pertamina Patra Niaga merupakan anak perusahaan PT. Pertamina (Persero) sebagai perusahaan yang bergerak di bidang usaha sektor hilir industri minyak dan gas. Perusahaan ini mengatur untuk pengiriman bahan bakar minyak ke SPBU. Masalah yang terjadi pada perusahaan ini yaitu kantor pusat tidak bisa mendata rekapan permintaan bahan bakar minyak dikarenakan sistem dalam pemesanan bahan bakar sudah bisa menggunakan *whatsapp*. Berdasarkan wawancara bersama narasumber tanggal 10 Januari 2019 pukul 13.00 WIB menjelaskan bahwa kepala SPBU diperbolehkan melakukan pemesanan bahan bakar minyak melalui media *whatsapp*. Tetapi, kantor pusat sedikit kewalahan saat melakukan perekapan atau bahkan lupa untuk mencatatnya. Dengan terjadinya kesalahan tersebut, membuat perusahaan rugi besar. Maka dibutuhkan analisa dan aplikasi untuk membantu kantor pusat dalam merekap data permintaan. Dalam hal ini, aplikasi dirancang menggunakan algoritma *whatsapp gateway* sebagai metode. Hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi pemesanan bahan bakar minyak melalui media *whatsapp*. Aplikasi ini hanya digunakan oleh kantor pusat dan awak mobil tangki untuk validasi pengiriman bahan bakar minyak.

Kata Kunci : PT. Pertamina Patra Niaga, *Monitoring*, *Whatsapp Gateway*, Bahan Bakar Minyak, TAM.

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi, bahan bakar minyak merupakan kebutuhan dasar dalam bidang industri maupun dalam bidang transportasi yang semakin hari memiliki tingkat permintaan semakin naik karena mesin-mesin tersebut membutuhkan bahan bakar minyak.

PT. Pertamina Patra Niaga merupakan anak perusahaan PT. Pertamina (Persero) sebagai perusahaan yang khusus bergerak di bidang usaha sektor hilir industri minyak dan gas. Saat ini bidang usaha PT. Pertamina Patra Niaga mencakup perdagangan BBM, pengelolaan BBM,

pengelolaan armada, dan pengelolaan depot.

PT. Pertamina Patra Niaga dituntut untuk bisa melakukan perencanaan *supply chain* terhadap bahan bakar minyak. Untuk bisa memenuhi permintaan akan kebutuhan bahan bakar minyak. Salah satu alternatif yang digunakan adalah dengan melakukan pendataan pada setiap permintaan bahan bakar minyak setiap SPBU. Masalah yang sering terjadi dalam permintaan bahan bakar minyak melalui media *whatsapp* yaitu sering terjadi salah kirim ke lokasi SPBU dan kantor pusat kesulitan dalam merekap data permintaan bahan bakar minyak.

Dengan terjadinya masalah yang telah terjadi, dibutuhkan aplikasi pemesanan bahan bakar minyak melalui media *whatsapp*. Dalam hal ini, dirancang menggunakan Algoritma *Whatsapp Gateway* sebagai metode. Adapun penelitian ini penulis beri judul “Aplikasi Pemesanan Bahan Bakar Minyak Melalui Media *Whatsapp* Menggunakan Algoritma *Whatsapp Gateway* (Studi Kasus: PT. Pertamina Patra Niaga)“.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Studi

Jurnal Sains, Teknologi dan Industri. Judul Analisis Penerimaan Sistem *E-Learning* Smk Labor Pekanbaru Dengan Menggunakan *Techology Acceptance Model (Tam)*. Penulisnya adalah Nurmaini Dalimunthe dan Himawan Wibisono. Hasil dari jurnal tersebut adalah Persepsi kemudahan (*perceived ease of use*), secara keseluruhan, 97,45 persen siswa sangat puas dengan kemudahan pemakaian sistem *elearning* SMK Labor Pekanbaru. Persepsi kemanfaatan (*perceived of usefulness*), secara keseluruhan, 97,45 persen siswa sangat puas dengan kemanfaatan sistem *elearning* SMK Labor Pekanbaru.[2]

Jurnal Imiah MATRIK. Judul Penerapan Metode *Technology Acceptance Model* Terhadap Penerimaan Krs *Online* (Studi Kasus : Mahasiswa Ilmu Komputer Universitas Bina Darma Palembang). Penulisnya adalah Fatmasari dan Muhamad Ariandi. Hasil dari jurnal tersebut adalah menghasilkan persepsi pengaruh kebermanfaatan terhadap penerimaan KRS *online* dan pengaruh kemudahan terhadap penerimaan KRS *online*.[3]

Jurnal Administrasi Bisnis (JAB). Judul Analisis Atas Praktek Tam (*Technology Acceptance Model*) Dalam Mendukung Bisnis *Online* Dengan Memanfaatkan Jejaring Sosial Instagram. Penulisnya adalah Aditya Arie Hanggono, Siti Ragil Handayani dan Heru Susilo. Hasil dari jurnal tersebut adalah Variabel persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease Of Use*) berpengaruh signifikan positif terhadap Persepsi Kemanfaatan (*Perceived*

Usefulness). Variabel persepsi kemudahan penggunaan (*perceive ease of use*) memiliki pengaruh signifikan positif terhadap Sikap Penggunaan (*Attitude Toward Using*). Variabel persepsi kemanfaatan (*perceived usefulness*) memiliki pengaruh signifikan positif terhadap Sikap Penggunaan (*Attitude Toward Using*).[4]

2.2 Tinjauan Pustaka

2.2.1 Aplikasi

Suatu aplikasi dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman, seperti C, C++, Java, PHP, Python dan masih banyak lagi. Pada dasarnya, aplikasi dibangun untuk mengolah instruksi dari pengguna sebagai input dan mengeluarkan hasil yang diinginkan sebagai *output*. Sebagai contoh, pada aplikasi web *browser* mengetikkan “Buku Digital” sebagai inputnya dan butuh beberapa detik saja informasi mengenai buku digital telah dihasilkan.[7]

2.2.2 *Whatsapp Gateway*

Whatsapp Gateway merupakan salah satu dari kesekian banyak dari API yang mempunyai kemampuan untuk mengirim pesan ke *platform* lain. Langkah pertama yang perlu lakukan adalah melakukan pendaftaran pada halaman *apiwha.com* dan melakukan verifikasi melalui *email*. setelah itu silahkan lakukan *login* agar bisa melakukan *pairing no whatsapp* yang digunakan dengan melakukan klik *Add New Number* yang ada pada pojok kanan bagian atas dari halaman *website*.[1]

2.2.3 Pemesanan

Pemesanan adalah suatu aktifitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli. Untuk mewujudkan kepuasan konsumen maka perusahaan harus mempunyai sebuah sistem pemesanan yang baik. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yang dimaksud pemesanan adalah “proses, perbuatan, cara memesan (tempat, barang) kepada orang lain“.[18]

2.2.4 Metode *Technology Acceptance Model*

Model Penerimaan Teknologi yang dikembangkan oleh Davis (1989) adalah

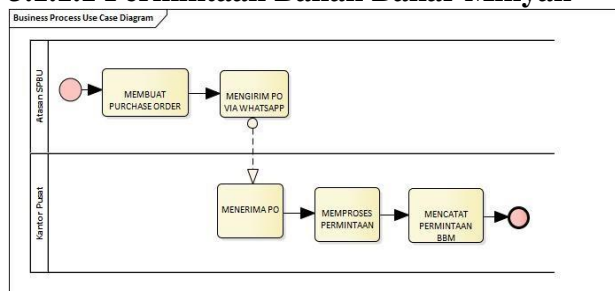
model yang berhasil dan sangat dapat diterima untuk memprediksi penerimaan terhadap suatu teknologi yang baru diterapkan. Untuk saat ini, TAM merupakan salah satu kontribusi teoritis yang paling penting terhadap penerimaan dan penggunaan suatu sistem informasi. Banyak penelitian telah meneliti ulang, memperluas, dan menggunakan TAM.[13]

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis

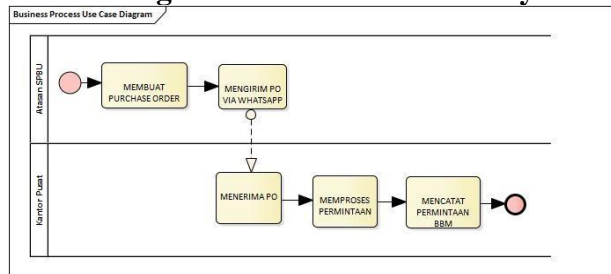
3.1.1 Analisis Yang Berjalan

3.1.1.1 Permintaan Bahan Bakar Minyak



Gambar 3.1 Permintaan Bahan Bakar Minyak

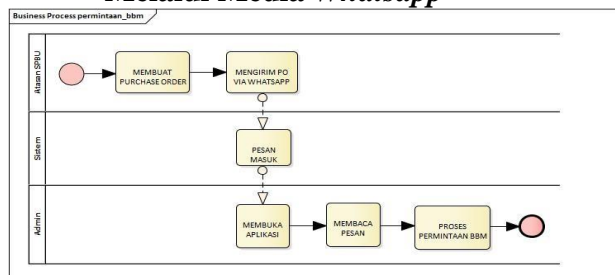
3.1.1.2 Pengiriman Bahan Bakar Minyak



Gambar 3.2 Pengiriman Bahan Bakar Minyak

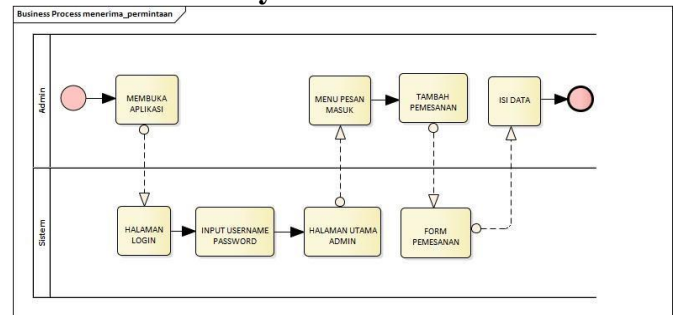
3.1.2 Analisis Yang di Bangun

3.1.2.1 Permintaan Bahan Bakar Minyak Melalui Media Whatsapp



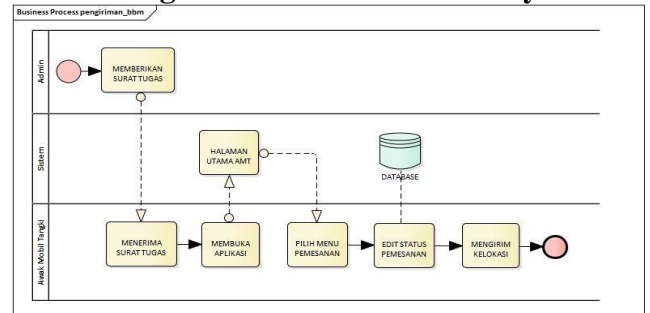
Gambar 3.3 Permintaan Bahan Bakar Minyak Melalui Media Whatsapp

3.1.2.2 Menerima Permintaan Bahan Bakar Minyak



Gambar 3.4 Menerima Permintaan Bahan Bakar Minyak

3.1.2.3 Pengiriman Bahan Bakar Minyak

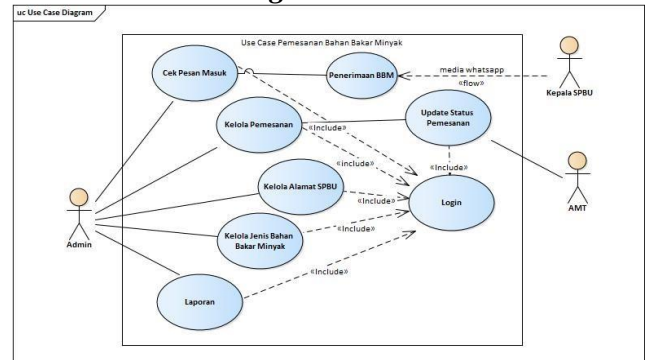


Gambar 3.5 Pengiriman Bahan Bakar Minyak

3.2 Perancangan

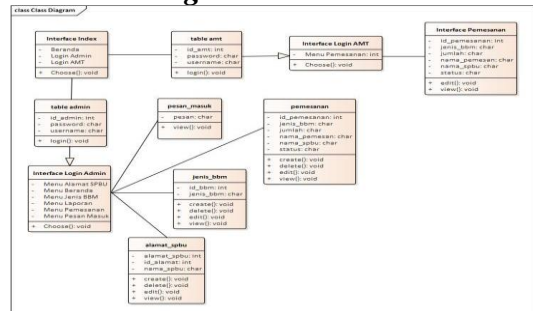
3.2.1 Perancangan UML

3.2.1.1 Usecase Diagram



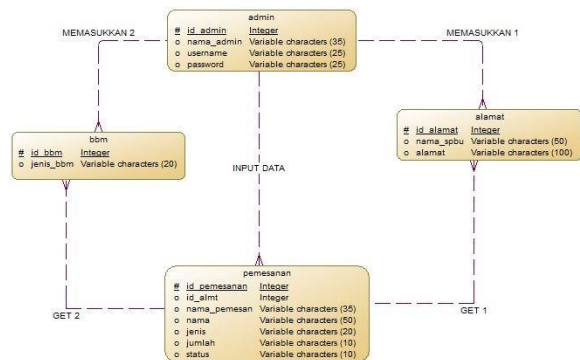
Gambar 3.6 Usecase Diagram

3.2.1.2 Class Diagram



Gambar 3.7 Class Diagram

3.2.2 Perancangan Database



Gambar 3.8 Perancangan Database

IV. PENGKAJIAN DAN EVALUASI

4.1 Algoritma Whatsapp Gateway

```

<?php
// Pull messages (for push messages
please go to settings of the number)
$my_apikey =
"OIAR47WP2G2OP0V41J8N";
$number = "6282115831378";
$type = "IN";
$markaspulled = "0";
$getnotpulledonly = "0";
$sapi_url =
"http://panel.apiwha.com/get_messages.p
hp";
$sapi_url .= "?apikey=". urlencode
($my_apikey);
$sapi_url .= "&number=". urlencode
($number);
$sapi_url .= "&type=". urlencode ($type);
$sapi_url .= "&markaspulled=". urlencode
($markaspulled);
$sapi_url .= "&getnotpulledonly=".
urlencode ($getnotpulledonly);
$my_json_result =
file_get_contents($sapi_url, false);
$my_php_arr =
json_decode($my_json_result);
foreach($my_php_arr as $item)
{
$from_temp = $item->from;
$to_temp = $item->to;
$text_temp = $item->text;
$type_temp = $item->type;
echo "Pengirim : ".$from_temp;
echo "<br>Pesan : ".$text_temp;
echo "<hr>";
}
?>
    
```

4.2 Hasil Pengujian Blackbox

Kelas	Butir Uji	Identifikasi		Jenis Pengujian	Jadwal
		SKPL	PUPL		
Aplikasi	• Halaman Login	Skpl_Inv_01	A_01	Black Box	16/03/2019
	• Halaman Utama		A_02	Black Box	16/03/2019
	• Halaman Menu Pesan Masuk		A_03	Black Box	16/03/2019
	• Halaman Menu Pemesanan		A_04	Black Box	18/03/2019
	• Halaman Menu Alamat SPBU		A_05	Black Box	18/03/2019
	• Halaman Menu Jenis BBM		A_06	Black Box	18/03/2019
	• Halaman Menu Laporan		A_07	Black Box	18/03/2019

Gambar 4.1 Hasil Pengujian Blackbox

V. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan, dan implementasi aplikasi pemesanan bahan bakar minyak. Maka dapat disimpulkan:

1. Algoritma Whatsapp Gateway diterapkan pada pesan masuk aplikasi pemesanan bahan bakar minyak.
2. Rekap data permintaan bahan bakar minyak terdapat dalam aplikasi ini agar memudahkan admin dalam melaporkan permintaan bahan bakar minyak.
3. Admin dapat menerima permintaan bahan bakar minyak yang dipesan kepala SPBU melalui media whatsapp pada aplikasi ini.

5.2 Saran

Saran yang ingin disampaikan untuk sistem yang telah dibangun ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk kedepannya diharapkan aplikasi ini bisa dikembangkan lagi dengan basis pemrograman yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

[1] HILDA FARIDA Arifin. Pengaruh whatsapp terhadap perilaku tertutup mahasiswa (survey pada mahasiswa ilmu komunikasi fishum universitas islam negeri sunan kalijaga yogyakarta angkatan 2014). Yogyakarta (ID): Program Studi Ilmu

- Komunikasi FISHUM Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga*, 2015.
- [2] Nurmaini Dalimunthe and Himawan Wibisono. Analisis penerimaan sistem elearning smk labor pekanbaru dengan menggunakan technology acceptance model (tam). *Jurnal Sains Dan Teknologi Industri*, 11(1):111–117, 2014.
- [3] Fatmasari Fatmasari and Ryan Muhammad Ariandi. Penerapan metode technology acceptance model (tam) terhadap penerimaan krs online (studi kasus: Mahasiswa ilmu komputer universitas bina darma Palembang). *jurnal matriks*, 16(2), 2014.
- [4] Aditya Arie Hanggono. Analisis atas praktek tam (technology acceptance model) dalam mendukung bisnis online dengan memanfaatkan jejaring sosial instagram. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 26(1), 2015.
- [5] Arif Rifan Hidayat and Erfian Junianto. Pengaruh gadget terhadap prestasi siswa smk yayasan islam tasikmalaya dengan metode tam. *Jurnal Informatika*, 4(2), 2017.
- [6] I Putu Gde Sukaatmadja Iman Yosafat Nangi. Pengaruh aplikasi tam dan kepercayaan terhadap minat mahasiswa membeli ulang menggunakan e-commerce dalam pembelian produk pakaian dan aksesoris. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 4(7), 2015.
- [7] Andi Juansyah. Pembangunan aplikasi child tracker berbasis assisted–global positioning system (a-gps) dengan platform android. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1), 2015.
- [8] Citra Kharismaya, Linda Sari Dewi, Ester Arisawati, and Frisma Handayanna. Analisa kemanfaatan dan kemudahan terhadap penerimaan sistem opac menggunakan metode tam. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 1(1):37–47, 2017.
- [9] Tri Ika Kusumawati et al. Prototipe sistem informasi supply gas pertamina dengan pendekatan scm pada koperasi. *Jurnal Sistem Informasi Indonesia*, 2(1), 2017.
- [10] Sugeng Mulyono, Gunawan Gunawan, and Budha Maryanti. Pengaruh penggunaan dan perhitungan efisiensi bahan bakar premium dan pertamax terhadap unjuk kerja motor bakar bensin. *JTT (Jurnal Teknologi Terpadu)*, 2(1), 2014.
- [11] Muhamad Muslihudin et al. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*. Penerbit Andi, 2016.
- [12] Imam Sugih Rahayu. Minat nasabah menggunakan mobile banking dengan menggunakan kerangka technology acceptance model (tam)(studi kasus pt bank syariah mandiri cabang yogyakarta). *JESI (Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia)*, 5(2):137–150, 2016.
- [13] Arizal Rizal. Analisis penerapan project management information system (pmis) menggunakan metode technology acceptance model (tam) studi kasus pt. indosat, tbk. *InComTech*, 5(1):1–24, 2014.
- [14] Singgih Santoso. *Panduan Lengkap SPSS Versi 23*. Elex Media Komputindo, 2016.
- [15] Fran Sayekti and Pulasna Putarta. Penerapan technology acceptance model (tam) dalam pengujian model penerimaan sistem informasi keuangan daerah. *Jurnal Manajemen*

Teori dan Terapan— Journal of Theory and Applied Management, 9(3), 2016.

- [16] Achmad Solichin. *Pemrograman web dengan PHP dan MySQL*. Penerbit Budi Luhur, 2016.
- [17] Medi Suhartanto. pembuatan website sekolah menengah pertama negeri 3 delanggu dengan menggunakan php dan mysql. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 4(1), 2017.
- [18] Nova Sumual and Lintje Kalangi. Evaluasi pengendalian intern untuk siklus persediaan barang dagangan pada spbu kolongan. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 2(3), 2014.
- [19] Agusdi Syafrizal, Ernawati Ernawati, and Yudi Dwiandiyanta. Penerapan model technology acceptance model (tam) untuk pemahaman media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. *Scientific Journal of Informatics*, 2(1):9–14, 2015.
- [20] Robi Yanto. *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Deepublish, 2016.