

---

# ***CANCEL BROADCAST PRODUK MENGGUNAKAN EXTENSION WOOWA PADA PT SARILING ANEKA ENERGI***

Ari Asmawati<sup>1</sup>, Muhamad Ilham Syururi<sup>2</sup>, Rafli Eka Putra <sup>\*3</sup>

<sup>1</sup>Prodi Sains Data, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Raharja

<sup>2</sup>Prodi Teknik Informatik, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Raharja

<sup>3</sup>Prodi Manajemen Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Raharja

E-mail: [ariasawati@raharja.info](mailto:ariasawati@raharja.info)<sup>1</sup>, [ilham.syururi@raharja.info](mailto:ilham.syururi@raharja.info)<sup>2</sup>,  
[rafli.eka@raharja.info](mailto:rafli.eka@raharja.info)<sup>\*3</sup>

## **Abstrak**

Pemanfaatan sistem broadcast melalui Extension Woowa menjadi salah satu strategi digital marketing yang diterapkan PT Sariling Aneka Energi untuk menyampaikan informasi produk secara massal melalui WhatsApp. Namun, dalam pelaksanaannya masih ditemukan berbagai kendala teknis yang menyebabkan pesan gagal terkirim atau mengalami cancel broadcast. Penelitian ini disusun untuk menganalisis faktor-faktor penyebab kegagalan pengiriman pesan serta memberikan solusi perbaikan guna meningkatkan kinerja sistem. Pendekatan penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif melalui observasi langsung, wawancara, serta analisis dokumen yang berkaitan dengan aktivitas operasional di divisi Customer Service Online (CS Online). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber utama cancel broadcast berasal dari ketidaksesuaian format dan ukuran gambar pada template pesan, diikuti dengan gangguan koneksi internet serta minimnya notifikasi kesalahan dari sistem Woowa. Penelitian ini menghasilkan beberapa rekomendasi perbaikan, seperti standarisasi ukuran gambar, penerapan prosedur pengecekan template, serta penggunaan koneksi stabil untuk meminimalkan risiko gagalnya pengiriman pesan.

**Kata Kunci**— Woowa, broadcast, cancel broadcast, digital marketing, WhatsApp automation

## ***Abstract***

*The use of broadcast systems through the Woowa Extension is one of the digital marketing strategies applied by PT Sariling Aneka Energi to distribute product information via WhatsApp. However, several technical obstacles often occur during the broadcast process, causing messages to fail or be canceled. This study aims to identify the factors causing these failures and provide practical recommendations to improve system performance. The research employs a descriptive qualitative approach through direct observation, interviews, and document analysis related to the operational activities within the Customer Service Online (CS Online) division. The findings indicate that most broadcast cancellations occur due to incompatible image formats and sizes used in message templates, followed by unstable internet connectivity and limited error notifications from the Woowa system. The study proposes several improvements, including image standardization, template validation procedures, and ensuring stable connections to enhance the success rate of broadcast delivery.*

**Keywords**— Woowa, broadcast, cancel, digital marketing, WhatsApp automation

---

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perusahaan untuk mengadopsi berbagai platform komunikasi berbasis internet sebagai sarana pemasaran yang lebih cepat, efisien, dan terukur. Salah satu media yang mengalami pertumbuhan signifikan dalam konteks pemasaran digital adalah WhatsApp. Dengan jumlah pengguna yang besar dan karakteristik komunikasi yang bersifat personal serta real-time, WhatsApp dinilai efektif dalam menjangkau konsumen secara langsung dan membangun hubungan yang lebih intens antara perusahaan dan pelanggan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan WhatsApp dan WhatsApp Business mampu meningkatkan keterlibatan pelanggan, mempercepat penyebaran informasi produk, serta mendukung strategi pemasaran digital, khususnya bagi organisasi yang mengandalkan komunikasi langsung dengan konsumen. WhatsApp dinilai mampu memperkuat komunikasi antara perusahaan dan pelanggan melalui interaksi yang cepat, personal, dan mudah dijangkau [1], [2], [3]. Sejalan dengan itu, pemanfaatan WhatsApp Business terbukti dapat meningkatkan penjualan dan keterlibatan pelanggan melalui fitur pesan otomatis, katalog produk, serta komunikasi dua arah yang lebih responsif [4]. Berbagai studi lain juga menegaskan bahwa WhatsApp berperan penting sebagai media promosi, terutama bagi UMKM, karena mampu menyederhanakan proses distribusi informasi serta mempermudah pengelolaan pesan secara terstruktur [5], [6], [7]. Selain itu, WhatsApp Business dinilai efektif dalam mendukung strategi pemasaran digital, membangun hubungan dengan konsumen, serta meningkatkan minat beli melalui konten pesan yang dikirim secara rutin [8], [9], [10], [11], [12]. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa WhatsApp memiliki potensi besar sebagai sarana pemasaran digital, namun tetap memerlukan sistem pengelolaan pesan yang tepat agar proses broadcast berjalan optimal. PT Sariling Aneka Energi merupakan salah satu perusahaan yang mengintegrasikan sistem otomasi pesan melalui Extension Woowa untuk mendukung aktivitas pemasaran dan komunikasi dengan pelanggan. [13].

Seiring meningkatnya skala pemasaran digital, kebutuhan akan sistem otomasi pesan menjadi semakin penting. Digital marketing automation memungkinkan perusahaan mengirimkan pesan promosi secara massal dengan waktu dan sumber daya yang lebih efisien dibandingkan pengiriman manual. Dalam konteks ini, berbagai perangkat lunak dan ekstensi pendukung WhatsApp Business, seperti Extension Woowa, banyak digunakan untuk mengelola proses broadcast pesan kepada pelanggan dalam jumlah besar. Sistem ini dirancang untuk membantu operasional pemasaran dengan menyediakan fitur pengaturan template pesan, pengelolaan daftar kontak, serta eksekusi pengiriman pesan secara otomatis melalui WhatsApp Web.

Meskipun secara konseptual sistem otomasi pesan menawarkan kemudahan dan efisiensi, implementasinya di tingkat operasional tidak selalu berjalan tanpa kendala. Dalam praktiknya, proses broadcast sering kali menghadapi berbagai permasalahan teknis, seperti pesan gagal terkirim, proses pengiriman terhenti, atau munculnya status *cancel broadcast*. Kegagalan ini tidak hanya berdampak pada terganggunya alur kerja operasional, tetapi juga berpotensi menurunkan efektivitas kampanye pemasaran digital karena pesan tidak sampai kepada target audiens sesuai rencana. Oleh karena itu, keberhasilan digital marketing automation tidak hanya ditentukan oleh keberadaan teknologi, tetapi juga oleh stabilitas sistem, kualitas input, serta kesiapan operasional penggunaannya.

Berbagai penelitian terdahulu umumnya membahas pemanfaatan WhatsApp dalam konteks adopsi teknologi, keterlibatan pelanggan, dan dampaknya terhadap peningkatan penjualan. Namun, kajian yang secara spesifik mengulas kegagalan operasional sistem WhatsApp marketing automation, khususnya pada tahap eksekusi broadcast massal di lingkungan organisasi, masih relatif terbatas. Padahal, permasalahan teknis seperti *cancel broadcast* merupakan isu krusial yang secara langsung memengaruhi efektivitas sistem dan kinerja pemasaran digital. Minimnya pembahasan mengenai faktor penyebab dan implikasi kegagalan operasional ini menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut secara empiris.

Secara khusus, penelitian-penelitian terdahulu cenderung menempatkan WhatsApp marketing automation sebagai sistem yang diasumsikan berjalan optimal, tanpa mengkaji secara empiris kegagalan teknis yang terjadi pada tahap eksekusi operasional, seperti *cancel broadcast*. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengaitkan kegagalan operasional tersebut dengan efektivitas sistem digital marketing secara menyeluruh, baik dari sisi keandalan sistem, efisiensi kerja, maupun kualitas proses komunikasi pemasaran. Oleh karena itu, penelitian ini menempatkan *cancel broadcast* bukan sekadar sebagai masalah teknis, melainkan sebagai indikator penting dalam mengevaluasi efektivitas implementasi WhatsApp marketing automation di tingkat organisasi.

PT Sariling Aneka Energi merupakan salah satu perusahaan yang memanfaatkan Extension Woowa sebagai bagian dari strategi pemasaran digital untuk menyampaikan informasi produk kepada pelanggan melalui WhatsApp. Dalam pelaksanaannya, perusahaan masih menghadapi berbagai kendala teknis yang menyebabkan proses broadcast tidak selalu berjalan optimal. Beberapa pesan gagal terkirim atau dibatalkan oleh sistem sebelum mencapai pelanggan, meskipun prosedur pengiriman telah dijalankan. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan mengenai faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya *cancel broadcast* serta bagaimana dampaknya terhadap efektivitas sistem digital marketing yang digunakan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini difokuskan pada analisis penyebab terjadinya *cancel broadcast* pada penggunaan Extension Woowa di PT Sariling Aneka Energi. Penelitian ini tidak hanya mendeskripsikan kendala yang muncul, tetapi juga menganalisis faktor teknis dan operasional yang melatarbelakangi kegagalan pengiriman pesan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi akademik berupa pemahaman yang lebih mendalam mengenai dinamika kegagalan operasional pada sistem WhatsApp marketing automation, sekaligus kontribusi praktis berupa rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan efektivitas dan stabilitas proses broadcast di lingkungan perusahaan.

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya *cancel broadcast*, mengevaluasi implikasinya terhadap efektivitas sistem digital marketing, serta merumuskan rekomendasi teknis dan operasional yang dapat diterapkan untuk meminimalkan risiko kegagalan pengiriman pesan. Dengan pendekatan studi kasus, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi perusahaan lain yang menerapkan sistem otomasi pesan serupa, serta memperkaya kajian ilmiah di bidang sistem informasi dan pemasaran digital.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus, yang dilakukan melalui keterlibatan langsung peneliti dalam aktivitas operasional selama kegiatan magang di PT Sariling Aneka Energi. Studi kasus dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengkajian secara mendalam terhadap satu objek tertentu, yaitu penggunaan Extension Woowa dalam proses broadcast WhatsApp pada divisi Customer Service Online (CS Online).

Observasi dan pengumpulan data dilakukan selama periode magang berlangsung, yaitu selama ± empat bulan, sehingga data yang diperoleh bersifat kontekstual dan mencerminkan kondisi operasional yang sebenarnya. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat mengamati secara langsung alur penggunaan Extension Woowa, mengidentifikasi berbagai kendala yang muncul, serta menilai bagaimana sistem tersebut mendukung penyebaran pesan kepada pelanggan.

Selama kegiatan penelitian, peneliti mengikuti seluruh alur kerja divisi CS Online, mulai dari penyusunan template pesan, uji coba pengiriman, pelaksanaan broadcast, hingga identifikasi error atau kegagalan pengiriman pesan. Selain observasi, peneliti juga melakukan diskusi dan wawancara dengan staf terkait untuk memperdalam pemahaman mengenai permasalahan teknis dan operasional yang terjadi. Pendekatan langsung ini memungkinkan peneliti memperoleh data yang lebih akurat, mendalam, dan sesuai dengan konteks penelitian.

### 2.1 Observasi Lapangan

Observasi dilakukan secara langsung dengan mengikuti alur kerja broadcast pada divisi CS Online selama periode penelitian. Kegiatan observasi mencakup prosedur pembuatan template pesan, proses pengunggahan gambar produk, pemilihan dan pengelolaan daftar kontak pelanggan, serta tahapan eksekusi broadcast menggunakan Extension Woowa. Selain itu, observasi juga diarahkan pada pemantauan error yang muncul selama proses broadcast, seperti kegagalan pemuatan gambar pada template maupun status *cancel broadcast* yang ditampilkan oleh sistem.

## 2.2 Wawancara

Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan sejumlah informan yang terdiri dari staf CS Online yang terlibat langsung dalam penggunaan Extension Woowa. Jumlah informan dalam penelitian ini sebanyak 2 orang. Wawancara bertujuan untuk menggali informasi mengenai jenis kendala yang paling sering dihadapi, cara staf menangani permasalahan teknis, serta praktik kerja yang diterapkan untuk menjaga kelancaran proses broadcast.

## 2.3 Studi Dokumen dan Analisis Sistem Berjalan

Studi dokumen dilakukan dengan mempelajari berbagai dokumen pendukung yang berkaitan dengan proses broadcast, seperti template pesan, tangkapan layar (*screenshot*) error, serta laporan hasil pengiriman pesan yang dihasilkan oleh sistem Woowa. Analisis terhadap dokumen dan sistem berjalan ini digunakan untuk memahami bagaimana sistem memproses elemen pesan serta mengidentifikasi bagian-bagian yang berpotensi menimbulkan error.

## 2.4 Evaluasi dan Identifikasi Permasalahan

Evaluasi dilakukan dengan menguji setiap template pesan melalui fitur *preview* pada sistem Woowa untuk memastikan bahwa teks dan gambar dapat diproses dengan benar sebelum proses broadcast dijalankan. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, peneliti mengidentifikasi dan mengelompokkan permasalahan yang muncul menjadi kendala internal, seperti format template dan ukuran gambar, serta kendala eksternal, seperti kestabilan koneksi internet dan performa perangkat yang digunakan.

## 2.5 Perumusan Solusi

Perumusan solusi dilakukan berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan evaluasi sistem. Solusi yang diusulkan meliputi penetapan standar ukuran dan format gambar pada template pesan, pelaksanaan pengecekan template sebelum broadcast, penggunaan koneksi internet yang stabil, serta penyimpanan template yang telah tervalidasi sebagai acuan untuk pelaksanaan broadcast berikutnya.

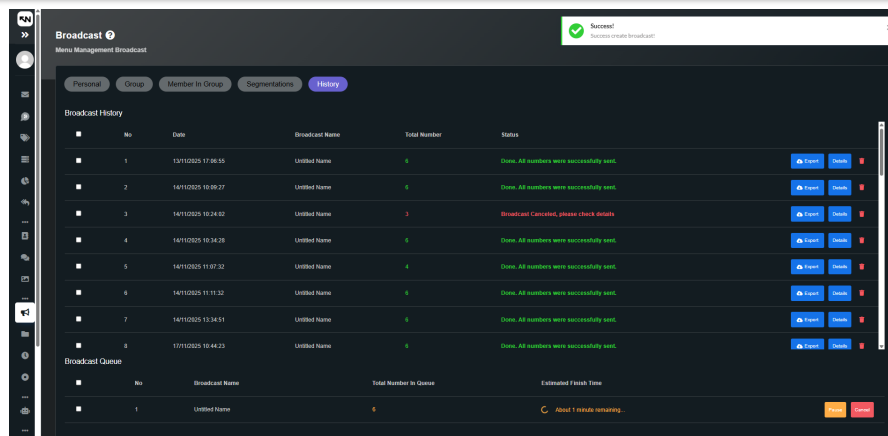
# 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

## 3.1 Pelaksanaan Broadcast Selama Magang

Selama pelaksanaan kegiatan magang di PT Sariling Aneka Energi, peneliti terlibat secara langsung dalam proses operasional pengiriman pesan broadcast menggunakan Extension Woowa. Kegiatan yang dilakukan meliputi penyusunan template pesan, pengaturan daftar penerima, serta pelaksanaan pengiriman pesan kepada pelanggan melalui sistem WhatsApp.

Proses broadcast diawali dengan pembuatan template pesan yang berisi informasi promosi dalam bentuk teks dan elemen visual. Template yang telah disusun kemudian diunggah ke dalam sistem Woowa untuk dilakukan pengecekan awal melalui fitur *preview*. Setelah template dinyatakan siap, operator mengatur daftar kontak penerima dan menjalankan proses broadcast sesuai prosedur yang berlaku.

Untuk memberikan gambaran umum mengenai sistem yang digunakan, Gambar 1 menampilkan antarmuka Extension Woowa yang digunakan selama kegiatan operasional.



Gambar 1. Tampilan antarmuka Extension Woowa saat proses broadcast berlangsung

Melalui antarmuka tersebut, operator dapat mengakses berbagai fitur utama, seperti panel daftar kontak, indikator status pengiriman pesan, tombol untuk memulai broadcast, serta area *preview* template pesan. Informasi status pengiriman ditampilkan dalam bentuk indikator *sent*, *failed*, dan *canceled* sebagai penanda proses pengiriman pesan.

Uraian pada subbab ini difokuskan pada alur kerja dan tampilan sistem sebagaimana diamati selama kegiatan magang, tanpa membahas penyebab kegagalan maupun evaluasi terhadap kinerja sistem. Pembahasan lebih lanjut mengenai jenis permasalahan yang muncul, faktor penyebab, serta dampaknya terhadap efektivitas broadcast akan dibahas pada subbab berikutnya.

### 3.2 Rekapitulasi Hasil Broadcast dan Frekuensi Error

Tabel 1. Rekapitulasi Status Broadcast Menggunakan Extension Woowa

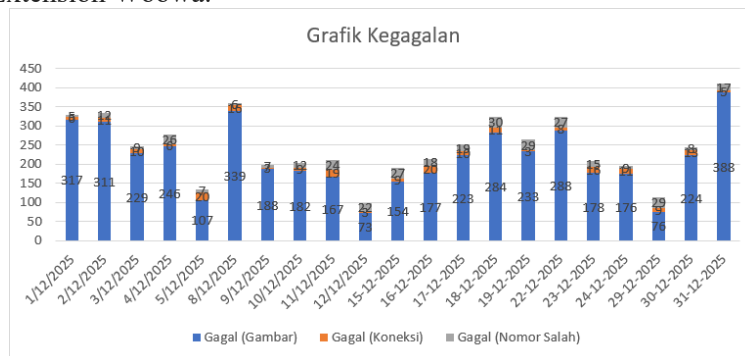
Tanggal	Total Kontak	Berhasil	Gagal (Gambar)	Gagal (Koneksi)	Gagal (Nomor Salah)
1/12/2025	796	468	317	6	5
2/12/2025	479	145	311	11	12
3/12/2025	511	263	229	10	9
4/12/2025	341	63	246	6	26
5/12/2025	202	68	107	20	7
8/12/2025	677	316	339	16	6
9/12/2025	406	208	188	3	7
10/12/2025	449	246	182	9	12
11/12/2025	358	148	167	19	24
12/12/2025	295	197	73	3	22
15-12-2025	468	278	154	9	27
16-12-2025	380	165	177	20	18
17-12-2025	412	160	223	10	19
18-12-2025	445	120	284	11	30
19-12-2025	385	120	233	3	29
22-12-2025	438	115	288	8	27
23-12-2025	346	137	178	16	15
24-12-2025	366	170	176	11	9
29-12-2025	206	92	76	9	29
30-12-2025	561	316	224	13	8
31-12-2025	728	318	388	5	17

Berdasarkan hasil rekapitulasi riwayat broadcast selama periode observasi, tidak seluruh proses pengiriman pesan berjalan dengan tingkat keberhasilan yang optimal. Tabel 1 menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar pesan berhasil dikirimkan, masih terdapat sejumlah kegagalan yang terjadi secara konsisten pada setiap hari pelaksanaan broadcast. Kegagalan tersebut terdiri atas kegagalan pemuatan gambar pada template pesan, kegagalan akibat koneksi internet yang tidak stabil, serta kegagalan karena kesalahan input nomor pelanggan.

Lebih lanjut, hasil akumulasi data menunjukkan bahwa kegagalan pemuatan gambar merupakan jenis kegagalan yang paling dominan dibandingkan jenis kegagalan lainnya. Frekuensi kegagalan gambar tercatat lebih tinggi dibandingkan kegagalan akibat koneksi internet maupun kesalahan nomor pelanggan. Temuan ini mengindikasikan bahwa aspek konten visual, khususnya kesesuaian ukuran dan format gambar pada template pesan, memberikan kontribusi terbesar terhadap terjadinya cancel broadcast dan menurunnya efektivitas sistem broadcast WhatsApp menggunakan Extension Woowa.

### 3.3 Distribusi Persentase Jenis Kegagalan

Untuk mengetahui tingkat dominasi masing-masing jenis kegagalan pada proses broadcast WhatsApp, dilakukan analisis distribusi persentase berdasarkan akumulasi data kegagalan selama periode observasi. Perhitungan persentase ini bertujuan untuk menunjukkan seberapa besar kontribusi setiap jenis kegagalan terhadap keseluruhan kegagalan sistem broadcast menggunakan Extension Woowa.



**Gambar 2.** Distribusi Persentase Jenis Kegagalan pada Proses Broadcast WhatsApp

Berdasarkan grafik tersebut, terlihat bahwa kegagalan akibat gambar pada template pesan merupakan jenis kegagalan yang paling dominan dibandingkan kegagalan akibat koneksi internet maupun kesalahan input nomor pelanggan. Persentase kegagalan gambar menempati proporsi terbesar dari total kegagalan yang terjadi selama periode pengamatan. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek konten visual, khususnya kesesuaian ukuran, format, dan resolusi gambar, memberikan dampak paling signifikan terhadap menurunnya efektivitas sistem broadcast.

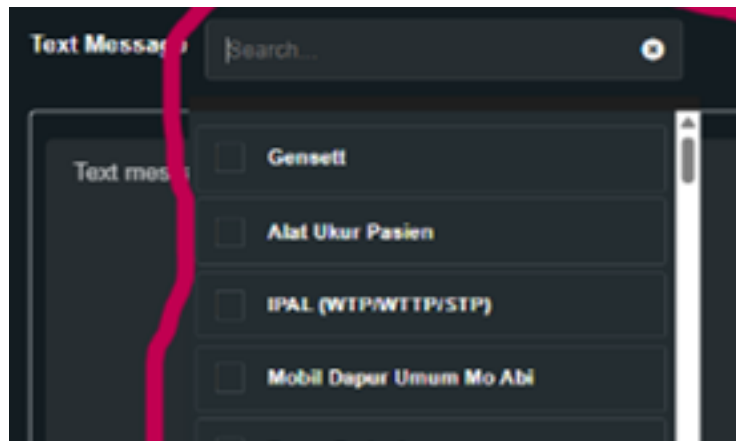
Sementara itu, kegagalan akibat koneksi internet berada pada urutan berikutnya dengan persentase yang lebih rendah. Meskipun tidak sebesar kegagalan gambar, gangguan koneksi tetap mempengaruhi kelancaran proses pengiriman pesan, terutama ketika broadcast dilakukan pada daftar kontak dengan jumlah yang besar atau pada kondisi jaringan yang kurang stabil. Adapun kegagalan akibat kesalahan input nomor pelanggan memiliki persentase paling kecil dibandingkan jenis kegagalan lainnya, namun tetap menunjukkan adanya kelemahan pada proses validasi data pelanggan sebelum pelaksanaan broadcast.

Secara keseluruhan, distribusi persentase ini menegaskan bahwa permasalahan utama dalam sistem broadcast Woowa tidak hanya bersifat teknis jaringan, melainkan lebih dominan disebabkan oleh ketidaksesuaian konten visual pada template pesan. Oleh karena itu, hasil analisis ini menjadi dasar penting untuk mengkaji lebih lanjut faktor-faktor penyebab kegagalan sistem pada subbab berikutnya serta merumuskan upaya perbaikan yang lebih terarah.

3.4 Permasalahan Sistem yang Ditemukan

Berdasarkan hasil analisis distribusi persentase jenis kegagalan yang telah disajikan pada Subbab 3.3, diketahui bahwa permasalahan yang muncul pada sistem broadcast menggunakan Extension Woowa tidak memiliki tingkat dampak yang sama. Beberapa jenis kegagalan terjadi dengan frekuensi yang lebih tinggi sehingga memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap keberhasilan pengiriman pesan.

Permasalahan yang paling dominan adalah kegagalan sistem dalam memuat gambar pada template pesan. Ketika gambar tidak berhasil ditampilkan pada mode *preview*, sistem Woowa secara otomatis membatalkan proses broadcast sebelum pesan dikirimkan ke pelanggan. Kondisi ini menyebabkan seluruh rangkaian pengiriman pesan tidak dapat dilanjutkan meskipun daftar kontak telah disiapkan dengan benar.



Gambar 3. Tampilan error ketika gambar tidak terdeteksi pada template

Pada kondisi sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, gambar produk seharusnya muncul pada area *preview*. Namun, apabila ukuran file terlalu besar, format gambar tidak sesuai, atau resolusi gambar terlalu tinggi, sistem Woowa tidak mampu memproses dan menampilkan gambar tersebut. Akibatnya, sistem menampilkan status pembatalan (*cancel broadcast*) tanpa memberikan informasi kesalahan yang spesifik. Temuan ini menunjukkan bahwa mekanisme validasi konten visual pada sistem Woowa masih memiliki keterbatasan.

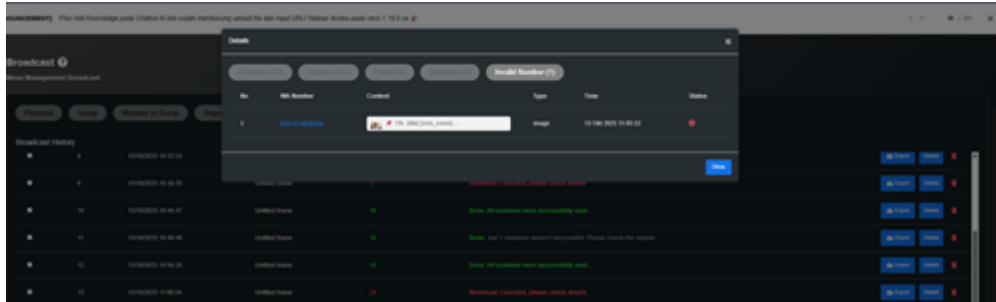
Selain kegagalan gambar, gangguan koneksi internet juga menjadi faktor yang mempengaruhi proses broadcast. Pada beberapa kasus, pesan yang sebelumnya diproses dengan normal berubah status menjadi *failed* ketika kualitas jaringan mengalami penurunan secara tiba-tiba.

21	20190205 14:43:40	Untitled Name	01	Broadcast Cancelled, please check details	View Details	Cancel
22	20190205 14:49:17	Untitled Name	02	Broadcast Cancelled, please check details	View Details	Cancel
23	20190205 14:54:12	Untitled Name	03	Broadcast Cancelled, please check details	View Details	Cancel
24	20190205 14:59:58	Untitled Name	04	Broadcast Cancelled, please check details	View Details	Cancel
25	20190205 15:02:00	Untitled Name	05	Broadcast Cancelled, please check details	View Details	Cancel

Gambar 4. Status kegagalan broadcast akibat koneksi internet yang tidak stabil

Kondisi ini mengindikasikan bahwa stabilitas jaringan berperan penting dalam menjaga kelancaran pengiriman pesan. Mengingat Extension Woowa beroperasi secara *real-time* melalui WhatsApp Web, gangguan jaringan dapat menghentikan proses broadcast, terutama ketika jumlah kontak yang diproses relatif besar.

Permasalahan lain yang turut mempengaruhi keberhasilan broadcast adalah kesalahan input nomor pelanggan. Pada kondisi tertentu, sistem mendeteksi nomor sebagai tidak valid sehingga pesan tidak dapat diproses dan dikirimkan.



**Gambar 5.** Status “Invalid Number” akibat kesalahan input data pelanggan

Kesalahan input nomor umumnya disebabkan oleh nomor pelanggan yang tidak menggunakan kode negara, terdapat kelebihan atau kekurangan digit, maupun adanya karakter tambahan seperti spasi atau simbol tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa proses validasi data pelanggan sebelum dimasukkan ke dalam sistem Woowa belum dilakukan secara optimal.

Secara keseluruhan, hasil pembahasan pada subbab ini menunjukkan bahwa kegagalan broadcast pada sistem Woowa lebih dominan disebabkan oleh permasalahan pada konten visual template pesan, diikuti oleh gangguan koneksi internet dan kesalahan input nomor pelanggan. Urutan dominasi permasalahan ini sejalan dengan hasil analisis distribusi persentase jenis kegagalan, sehingga menjadi dasar yang kuat untuk pembahasan evaluatif pada subbab selanjutnya.

### 3.5 Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi lapangan, rekapitulasi data broadcast, serta analisis distribusi persentase jenis kegagalan, dapat diketahui bahwa Extension Woowa pada dasarnya mampu mendukung proses penyebaran pesan promosi secara massal apabila digunakan dalam kondisi yang sesuai. Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan proses broadcast belum sepenuhnya optimal karena adanya sejumlah faktor penyebab yang saling berkaitan. Oleh karena itu, pembahasan pada subbab ini difokuskan pada analisis hubungan sebab-akibat untuk menjelaskan faktor-faktor yang memicu terjadinya *cancel broadcast*.

Permasalahan utama yang paling dominan berkaitan dengan ketidaksesuaian konten visual pada template pesan, khususnya gambar produk. Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem Woowa sangat bergantung pada kemampuan membaca dan memproses file gambar sebelum proses broadcast dijalankan. Ketika gambar memiliki ukuran file yang terlalu besar, format yang tidak sesuai, atau resolusi yang terlalu tinggi, sistem gagal menampilkan gambar pada mode *preview*. Kondisi ini menyebabkan proses broadcast dihentikan secara otomatis sebelum pesan dikirimkan ke pelanggan. Dominasi kegagalan pada aspek ini menunjukkan bahwa kualitas dan kesesuaian konten visual memberikan kontribusi terbesar terhadap menurunnya efektivitas sistem broadcast.

Selain aspek konten visual, faktor teknis sistem juga berperan dalam mempengaruhi kelancaran pengiriman pesan. Extension Woowa beroperasi secara *real-time* melalui WhatsApp Web, sehingga sangat bergantung pada stabilitas koneksi internet selama proses broadcast berlangsung. Gangguan jaringan, meskipun bersifat sementara, dapat menyebabkan pesan berhenti terkirim dan status pengiriman berubah menjadi *failed*, terutama ketika jumlah kontak yang diproses cukup besar. Di sisi lain, keterbatasan sistem dalam memberikan notifikasi kesalahan yang rinci menyulitkan operator untuk mengidentifikasi penyebab kegagalan secara cepat, sehingga proses *troubleshooting* harus dilakukan secara manual dan berulang.

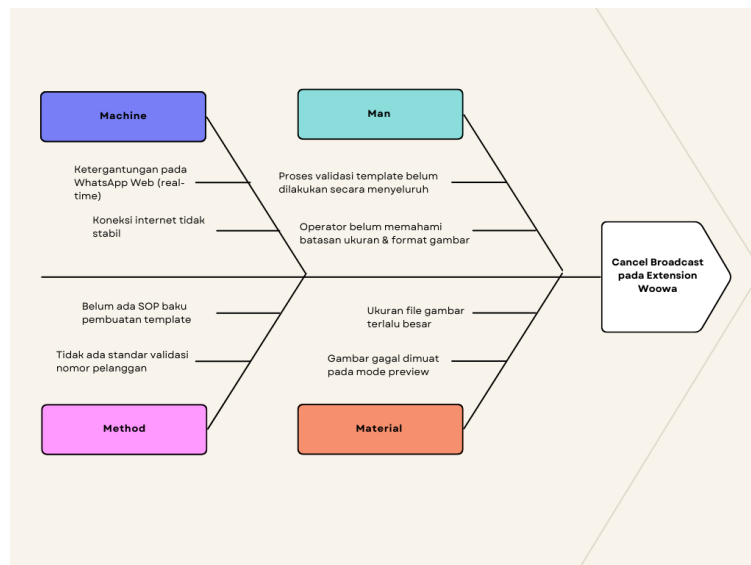
Di luar faktor teknis sistem, kesiapan operasional juga turut mempengaruhi keberhasilan broadcast. Tingkat pemahaman operator terhadap fitur dan prosedur penggunaan Woowa berperan penting dalam mencegah kesalahan operasional. Operator yang belum sepenuhnya memahami batasan teknis template, mekanisme validasi sebelum pengiriman, serta cara membaca indikator status pengiriman cenderung lebih rentan melakukan kesalahan, seperti mengunggah gambar yang tidak sesuai atau menjalankan broadcast sebelum seluruh persiapan selesai. Selain

itu, koordinasi antar divisi yang belum terstruktur, seperti antara tim konten, tim IT, dan Customer Service, berpotensi menyebabkan revisi mendadak atau penghentian proses broadcast yang sedang berjalan.

Faktor lain yang tidak kalah penting berkaitan dengan pengaturan prosedur dan waktu pelaksanaan broadcast. Ketiadaan standar operasional prosedur yang baku mengenai pembuatan template, validasi data pelanggan, serta penjadwalan pengiriman pesan menyebabkan proses broadcast berjalan kurang konsisten. Pengiriman pesan pada jam-jam dengan tingkat trafik tinggi juga meningkatkan risiko gangguan koneksi akibat lonjakan penggunaan layanan WhatsApp. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan broadcast tidak hanya ditentukan oleh kesiapan sistem dan konten, tetapi juga oleh perencanaan metode kerja yang tepat.

Secara keseluruhan, hasil pembahasan berbasis analisis sebab-akibat menunjukkan bahwa kegagalan broadcast pada Extension Woowa merupakan akibat dari interaksi berbagai faktor yang saling berkaitan, bukan disebabkan oleh satu faktor tunggal. Dominasi permasalahan pada aspek konten visual diperkuat oleh faktor teknis sistem, kesiapan operator, serta prosedur kerja yang belum optimal. Dengan demikian, upaya peningkatan efektivitas broadcast perlu dilakukan secara menyeluruh melalui standarisasi template pesan, peningkatan kompetensi operator, pemeliharaan sistem secara berkala, serta penyusunan alur kerja yang lebih terstruktur. Perbaikan berkelanjutan pada aspek-aspek tersebut diharapkan mampu meningkatkan stabilitas dan konsistensi proses broadcast dalam mendukung kebutuhan komunikasi perusahaan.

Untuk mengidentifikasi akar penyebab terjadinya *cancel broadcast* secara sistematis, penelitian ini menggunakan metode analisis sebab-akibat melalui Diagram Fishbone (Ishikawa). Metode ini digunakan untuk memetakan faktor-faktor utama yang mempengaruhi kegagalan broadcast berdasarkan aspek Man, Material, Machine, dan Method.



**Gambar 6.** Diagram Fishbone Penyebab Cancel Broadcast pada Extension Woowa

Berdasarkan Diagram Fishbone tersebut, terlihat bahwa faktor material berupa ketidaksesuaian konten visual, khususnya gambar pada template pesan, merupakan penyebab paling dominan terjadinya *cancel broadcast*, yang diperkuat oleh faktor pendukung lainnya seperti kesiapan operator, stabilitas sistem, dan prosedur kerja.

### 3.6 Evaluasi Sistem Broadcast Woowa

Berdasarkan keseluruhan temuan dan hasil analisis pada subbab sebelumnya, sistem broadcast menggunakan Extension Woowa dapat dinilai sebagai alat bantu yang secara fungsional mampu mendukung aktivitas pemasaran digital perusahaan, khususnya dalam distribusi pesan promosi secara massal. Otomatisasi proses pengiriman pesan yang disediakan

Woowa memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi kerja operator, terutama dalam mengurangi waktu dan upaya yang dibutuhkan untuk menjangkau pelanggan dalam jumlah besar. Namun demikian, tingkat efektivitas sistem tersebut belum sepenuhnya optimal karena masih dipengaruhi oleh berbagai faktor teknis dan operasional.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa salah satu aspek yang paling berpengaruh terhadap kinerja sistem adalah kesesuaian konten visual pada template pesan. Ketergantungan sistem Woowa terhadap kemampuan memproses gambar sebelum proses broadcast dijalankan menyebabkan kegagalan pengiriman pesan ketika template tidak memenuhi standar ukuran atau format tertentu. Kondisi ini berdampak langsung pada efektivitas broadcast karena proses pengiriman dapat terhenti sebelum pesan sampai kepada pelanggan. Dalam konteks digital marketing automation, kegagalan semacam ini berpotensi menurunkan konsistensi komunikasi pemasaran serta mengurangi peluang tercapainya tujuan promosi yang telah direncanakan.

Selain aspek konten, stabilitas sistem dan koneksi jaringan juga memegang peranan penting dalam menentukan keberhasilan broadcast. Karena Woowa beroperasi secara *real-time* melalui WhatsApp Web, gangguan pada koneksi internet atau ketidakstabilan sistem dapat menyebabkan pesan gagal terkirim meskipun template telah disiapkan dengan benar. Ketergantungan yang tinggi terhadap faktor eksternal ini menunjukkan bahwa efektivitas sistem tidak hanya ditentukan oleh fitur yang dimiliki, tetapi juga oleh kesiapan infrastruktur pendukung yang digunakan dalam operasional sehari-hari.

Aspek lain yang turut mempengaruhi efektivitas sistem adalah keterbatasan mekanisme notifikasi error yang disediakan Woowa. Informasi kesalahan yang bersifat umum menyulitkan operator dalam mengidentifikasi penyebab kegagalan secara cepat dan akurat. Akibatnya, proses *troubleshooting* harus dilakukan secara manual melalui serangkaian pengecekan tambahan, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan efisiensi operasional, terutama ketika volume broadcast yang dijalankan cukup tinggi.

Dari sisi operasional, kesiapan dan kompetensi operator juga menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan penggunaan sistem. Operator yang memiliki pemahaman memadai terhadap prosedur teknis Woowa cenderung mampu meminimalkan kesalahan dan menangani kendala dengan lebih efektif. Sebaliknya, keterbatasan pemahaman terhadap fitur sistem dan alur kerja berpotensi meningkatkan risiko kegagalan broadcast. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas sistem tidak hanya bergantung pada teknologi yang digunakan, tetapi juga pada dukungan sumber daya manusia dan prosedur kerja yang diterapkan.

Secara keseluruhan, evaluasi ini menunjukkan bahwa Extension Woowa memiliki potensi yang signifikan sebagai sarana pendukung digital marketing automation, namun efektivitasnya sangat ditentukan oleh keselarasan antara teknologi, konten, infrastruktur, dan kesiapan operasional. Untuk meningkatkan kinerja sistem secara berkelanjutan, diperlukan upaya perbaikan yang mencakup standarisasi teknis template pesan, peningkatan kompetensi operator, pemeliharaan sistem secara rutin, serta penguatan infrastruktur pendukung. Dengan penerapan perbaikan tersebut, sistem broadcast Woowa diharapkan mampu memberikan kontribusi yang lebih optimal dalam mendukung strategi komunikasi dan pemasaran digital perusahaan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, analisis sistem berjalan, serta evaluasi proses broadcast menggunakan Extension Woowa di PT Sariling Aneka Energi, dapat disimpulkan bahwa efektivitas sistem broadcast belum sepenuhnya optimal dan masih dipengaruhi oleh berbagai faktor teknis dan operasional.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketidaksesuaian elemen visual pada template pesan, khususnya gambar, merupakan penyebab paling dominan terjadinya *cancel broadcast*. Kegagalan ini umumnya disebabkan oleh ukuran file gambar yang terlalu besar, format yang tidak kompatibel, atau struktur template yang tidak memenuhi ketentuan sistem. Temuan ini menegaskan bahwa sistem Woowa sangat sensitif terhadap validasi konten visual sebelum proses broadcast dijalankan.

Selain faktor gambar, kesalahan input nomor pelanggan juga berkontribusi terhadap kegagalan pengiriman pesan, yang ditandai dengan munculnya status *invalid number*. Permasalahan ini terjadi akibat format nomor yang tidak sesuai standar WhatsApp, seperti ketiadaan kode negara atau ketidaktepatan jumlah digit. Di samping itu, keterbatasan notifikasi error yang disediakan oleh Woowa menyulitkan operator dalam mengidentifikasi penyebab kegagalan secara cepat dan akurat, sehingga proses penanganan masalah harus dilakukan secara manual dan berulang.

Dari sisi operasional, keberhasilan broadcast tidak hanya ditentukan oleh sistem, tetapi juga oleh ketelitian operator dan konsistensi prosedur kerja. Pengecekan template sebelum pengiriman, validasi data kontak, serta pemahaman terhadap indikator status sistem menjadi faktor penting dalam meminimalkan kegagalan broadcast.

Berdasarkan temuan tersebut, peningkatan efektivitas sistem broadcast Woowa perlu diarahkan pada penerapan standar teknis yang lebih spesifik, khususnya pada aspek konten visual. Salah satu rekomendasi yang dapat diterapkan adalah penggunaan gambar dengan ukuran file terkompresi di bawah 100 KB dan rasio dimensi 1:1, yang berdasarkan hasil uji coba internal lebih kompatibel dengan proses validasi sistem Woowa. Selain itu, diperlukan standarisasi template pesan, peningkatan kompetensi operator melalui panduan teknis yang jelas, serta pemeliharaan sistem dan infrastruktur pendukung secara berkala agar proses broadcast dapat berjalan lebih stabil, efektif, dan konsisten dalam mendukung kebutuhan komunikasi dan pemasaran digital perusahaan.

## 5. SARAN

Berdasarkan hasil analisis, pembahasan, dan kesimpulan penelitian ini, beberapa saran berikut dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan efektivitas pelaksanaan broadcast WhatsApp menggunakan Extension Woowa di PT Sariling Aneka Energi.

Pertama, perusahaan disarankan untuk menerapkan standar teknis template pesan yang lebih spesifik, khususnya pada elemen visual. Standar tersebut dapat mencakup penggunaan gambar dengan ukuran file terkompresi di bawah 100 KB, rasio dimensi 1:1, serta format file yang kompatibel dengan sistem Woowa. Penerapan standar ini bertujuan untuk meminimalkan kegagalan pemrosesan template yang selama ini menjadi penyebab dominan terjadinya *cancel broadcast*.

Kedua, diperlukan prosedur validasi data pelanggan sebelum nomor dimasukkan ke dalam basis data, terutama terkait kesesuaian format nomor WhatsApp. Validasi ini meliputi penggunaan kode negara (+62) serta pengecekan jumlah digit agar risiko munculnya status *invalid number* dapat diminimalkan.

Ketiga, untuk meningkatkan keandalan operasional, staf Customer Service Online perlu mewajibkan pengecekan template melalui fitur *preview* sebelum proses broadcast dijalankan. Langkah ini berfungsi sebagai kontrol awal untuk memastikan bahwa seluruh elemen pesan dapat diproses dengan baik oleh sistem.

Keempat, perusahaan disarankan untuk meningkatkan kompetensi operator melalui pelatihan internal dan penyediaan panduan teknis yang jelas mengenai penggunaan Extension Woowa, termasuk cara mengidentifikasi error dan melakukan *troubleshooting* dasar. Upaya ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada proses pengecekan berulang serta meningkatkan efisiensi kerja.

Kelima, sebagai langkah pendukung, perusahaan dapat menyusun dan menyimpan template standar yang telah teruji keberhasilannya serta memastikan penggunaan perangkat dan koneksi internet yang stabil selama proses broadcast berlangsung. Langkah ini bertujuan untuk menjaga konsistensi pengiriman pesan dan mengurangi gangguan teknis yang bersifat preventif.

Dengan penerapan saran-saran tersebut secara bertahap dan konsisten, sistem broadcast menggunakan Extension Woowa diharapkan dapat beroperasi secara lebih stabil, efektif, dan berkelanjutan dalam mendukung aktivitas komunikasi dan pemasaran digital perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Romero-charneco, P. Alarcón-urbistondo, J. Pedro, and C. Sánchez, “Customer intentions toward the adoption of WhatsApp chatbots for restaurant recommendations,” no. December, 2025, doi: 10.1108/JHTT-01-2024-0024.
- [2] K. C. Mudavadi, M. Tully, and D. B. Lomoywara, “Exploring Kenyans’ interactions with misinformation on WhatsApp,” 2024, doi: 10.1177/20501579241269651.
- [3] C. Montag *et al.*, “Smartphone usage in the 21st century : who is active on WhatsApp ?,” *BMC Res. Notes*, pp. 4–9, 2015, doi: 10.1186/s13104-015-1280-z.
- [4] S. Sayudin, K. Kartono, and A. Curatman, “The Role of Whatsapp Business in Increasing Consumer Engagement by Implementing Dewa Eka Prayoga Marketing Techniques,” *J. World Sci.*, vol. 3, no. 10, pp. 1373–1383, 2024, doi: 10.58344/jws.v3i10.654.
- [5] F. P. N. Koten, A. Jufriansah, and H. Hikmatiar, “Analysis of the Use of Whatsapp Application as Information Media in Learning: Literature Review,” *J. Ilmu Pendidik. STKIP Kusuma Negara*, vol. 14, no. 1, pp. 72–84, 2022.
- [6] M. Langkah and C. Tangan, “Jurnal Literasi Indonesia ( JLI ),” *Mora Zilliansyah Dongoran STIKes*, vol. 1, no. 2, pp. 51–60, 2024.
- [7] B. Yunus Dzulhanto, F. Khotijah, I. Arya Renjani, Y. Ramadhan, and Pramono, “Penerapan Strategi Pemasaran Melalui Media Sosial Whatsapp Business Untuk Meningkatkan Penjualan Pada Fit.Me Hijab,” *J. Ilm. Ekon. Dan Manaj.*, vol. 3, no. 2, pp. 220–226, 2025, [Online]. Available: <https://doi.org/10.61722/jiem.v3i2.3818>
- [8] R. Hartono, A. Yudianto, P. Studi, A. Bisnis, S. Tinggi, and I. Administrasi, “Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp Business Sebagai Media Promosi Usaha Mama Naura Shop Desa Teluk Mesjid,” *J. Adm. Bisnis*, vol. 1, no. 1, pp. 77–81, 2024.
- [9] M. Badik, F. Gerhani, and S. Redjeki, “Marketing Strategy Analysis Using WhatsApp Social Media,” *Golden Ratio Mark. Appl. Psychol. Bus.*, vol. 5, no. 2, pp. 592–603, 2025, doi: 10.52970/grmapb.v5i2.1146.
- [10] L. Cetinkaya, “International Review of Research in Open and Distributed Learning The Impact of Whatsapp Use on Success in Education Process The Impact of Whatsapp Use on Success in Education Process,” vol. 18, no. 7, 2025.
- [11] M. Nirgude and A. Naik, “WhatsApp Application : An Effective Tool for Out-,” pp. 1–5.
- [12] K. Garimella and S. Chauchard, “WhatsApp Explorer : A Data Donation Tool To Facilitate Research on WhatsApp. \* †,” pp. 1–37, 2024.
- [13] R. Sunahri and R. Raihansyah, “The Influence of Whatsapp Business As a Promotional Media on Interest in Buying Zapoeng Store Products (Generation Z in Cirebon City),” *Indones. Interdiscip. J. Sharia Econ.*, vol. 7, no. 2, pp. 2927–2943, 2024.