

PENERAPAN APLIKASI E-KATALOG KERAMIK DAN GRANIT BERBASIS WEB (STUDI KASUS PT. RYAN PUTRA RITELINDO)

Rapli Muhammad Ardiansah¹, Bambang Wisnu Widagdo²

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, JL. Raya Puspitex No.46, Buaran, Kota
Tangerang Selatan, 15310

e-mail: 1raflymuhamad667@gmail.com, 2dosen02092@unpam.ac.id

Abstract

This research discusses the development of a web-based e-catalog application for PT. Ryan Putra Ritelindo using the Extreme Programming (XP) method. The research objective is to increase the effectiveness of ceramic and granite product information delivery and overcome the limitations of social media platforms in displaying product details comprehensively. The research methodology uses the XP approach with planning, design, coding, and testing stages. The system was developed to address the company's challenges in presenting complete and structured product information, as well as inefficient information updates on social media platforms. System testing was conducted through blackbox testing, whitebox testing, and user satisfaction testing. The test results showed that the user satisfaction level reached 89.9% and the system manager satisfaction level reached 90%. The implementation of e-catalog successfully increases efficiency in delivering product information, facilitates real-time data updates, and provides better access to product details compared to previously used social media platforms.

Keywords: E-Catalog, Website, Extreme Programming (XP), Information System.

Abstrak

Penelitian ini membahas pengembangan aplikasi e-katalog berbasis web untuk PT. Ryan Putra Ritelindo menggunakan metode Extreme Programming (XP). Tujuan penelitian adalah meningkatkan efektivitas penyampaian informasi produk keramik dan granit serta mengatasi keterbatasan platform media sosial dalam menampilkan detail produk secara komprehensif. Metodologi penelitian menggunakan pendekatan XP dengan tahapan planning, design, coding, dan testing. Sistem dikembangkan untuk mengatasi masalah perusahaan dalam menyajikan informasi produk yang lengkap dan terstruktur, serta pembaruan informasi yang tidak efisien pada platform media sosial. Pengujian sistem dilakukan melalui blackbox testing, whitebox testing, dan uji kepuasan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan tingkat kepuasan pengguna mencapai 89,9% dan tingkat kepuasan pengelola sistem mencapai 90%. Implementasi e-katalog berhasil meningkatkan efisiensi dalam penyampaian informasi produk, mempermudah pembaruan data secara real-time, dan memberikan akses yang lebih baik terhadap detail produk dibandingkan platform media sosial yang digunakan sebelumnya.

Kata Kunci: E-Katalog, Website, Extreme Programming (XP), Sistem Informasi.

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi informasi menjadi salah satu pilar penting yang dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Di sektor ritel dan distribusi, akses informasi produk yang jelas dan cepat sangat krusial dalam proses pengambilan keputusan, baik dari sisi perusahaan maupun pelanggan. Namun, meskipun teknologi informasi sudah sangat berkembang, banyak perusahaan, terutama yang masih mengandalkan platform media sosial, mengalami kendala dalam menyampaikan informasi produk secara lengkap, detail, dan terstruktur. PT. Ryan Putra Ritelindo adalah perusahaan yang bergerak di bidang distribusi produk keramik dan granit, yang saat ini menggunakan platform media sosial seperti WhatsApp, Instagram, serta e-commerce seperti Shopee dan Tokopedia untuk memasarkan produk-produknya. Meskipun platform-platform ini mempermudah

perusahaan untuk menjangkau banyak pelanggan, mereka terbatas dalam menyajikan informasi produk yang lengkap dan terstruktur. Informasi terkait spesifikasi, harga, serta kualitas produk tidak dapat disampaikan secara terperinci dan mudah dipahami, yang mempengaruhi pengalaman pelanggan dalam melakukan pengambilan keputusan pembelian. Selain itu, perusahaan juga menghadapi masalah terkait pembaruan informasi produk yang tidak efisien. Pembaruan informasi yang dilakukan secara manual pada berbagai platform memerlukan waktu yang cukup lama dan tidak dapat dilakukan secara real-time, sehingga informasi yang disampaikan kepada pelanggan sering kali terlambat atau tidak akurat. Hal ini menghambat respons perusahaan terhadap perubahan pasar dan kebutuhan pelanggan yang sangat dinamis. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, PT. Ryan Putra Ritelindo memerlukan solusi yang lebih efektif dalam mengelola dan menampilkan informasi produk secara lengkap, terstruktur, dan cepat. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah ekatalog berbasis website, yang memungkinkan perusahaan untuk menampilkan informasi produk secara komprehensif, mulai dari deskripsi produk, spesifikasi, harga, hingga kualitas barang. Sistem e-katalog ini tidak hanya memudahkan perusahaan dalam mengelola informasi produk, tetapi juga memungkinkan pelanggan untuk mengakses informasi produk secara lebih mudah dan cepat, serta membuat keputusan pembelian yang lebih terinformasi.

2. METODE

Adapun metode penelitian yang diterapkan pada penulis tugas akhir ini diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Penentuan Masalah

Penentuan masalah adalah tahap awal penelitian yang berfokus pada identifikasi dan perumusan masalah yang akan diteliti. Pada tahap ini, penulis mengidentifikasi isu utama yang perlu diselesaikan dan merumuskan pertanyaan penelitian sebagai fokus utama penelitian.

1) Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung ke objek penelitian, mencatat beberapa hal penting yang berhubungan dengan judul penelitian untuk memperoleh data yang lengkap dan akurat.

2) Wawancara

Penulis mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara bertanya langsung kepada narasumber. Metode ini dilakukan untuk memperoleh informasi dan data dari objek yang diteliti.

b. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan informasi pendukung dari berbagai sumber seperti buku, jurnal dan e-book yang relevan agar dapat membantu perancangan aplikasi ini.

c. Pengumpulan Data

Pada tahap ini, penulis menggunakan berbagai metode yang sesuai untuk mengumpulkan data yang relevan dengan masalah penelitian. Pemilihan metode pengumpulan data disesuaikan dengan tujuan penelitian dan jenis informasi yang diperlukan. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain:

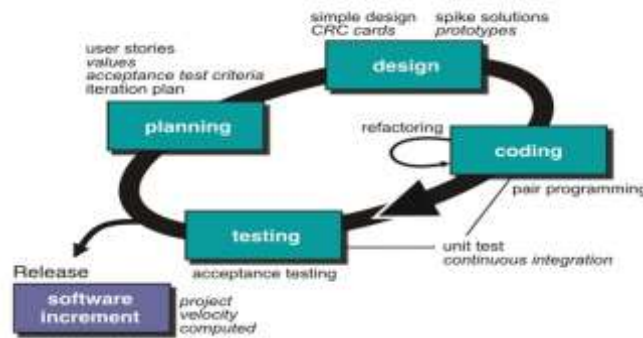
1) Observasi, yaitu pengamatan langsung terhadap objek penelitian untuk memperoleh data yang akurat mengenai kondisi atau fenomena yang terjadi.

2) Wawancara, yang dilakukan dengan pihak terkait untuk menggali informasi lebih dalam mengenai permasalahan yang diteliti, serta mendapatkan perspektif atau pandangan yang berbeda.

3) Pengambilan data dari sumber yang relevan, yaitu pengumpulan data sekunder dari dokumen, laporan, atau sumber lain yang dapat mendukung analisis dan menjawab pertanyaan penelitian.

d. Metode Pengembangan Sistem

Menurut Andi Rizal (2022) Extreme Programming (XP) merupakan sebuah metode pengembangan perangkat lunak yang mencoba meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas dalam suatu pengembangan perangkat lunak yang mengombinasikan berbagai ide sederhana tanpa mengurangi kualitas software yang akan dibangun. Tahapan metode extreme programming (XP) adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Extreme Programming

a. Planning (Perencanaan)

Tahapan ini dimulai dengan mendengarkan kumpulan kebutuhan aktifitas suatu sistem yang memungkinkan pengguna memahami proses bisnis untuk sistem dan mendapatkan gambaran yang jelas mengenai fitur utama, fungsionalitas dan keluaran yang diinginkan.

b. Design (Perancangan)

Pada tahapan perancangan dilakukan pembuatan pemodelan sistem berdasarkan hasil analisa kebutuhan yang didapatkan. Selain itu dibuatkan juga pemodelan basis data untuk menggambarkan hubungan antar data.

c. Coding (Pengkodean)

Tahapan ini merupakan implementasi dari perancangan model sistem yang telah dibuat kedalam kode program yang menghasilkan prototipe dari perangkat lunak.

d. Testing (Pengujian)

Tahapan ini merupakan tahapan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibangun, pada tahapan ini ditentukan oleh pengguna sistem dan berfokus pada fitur dan fungsionalitas dari keseluruhan sistem kemudian ditinjau oleh pengguna sistem.

e. Software Increment (Peningkatan Perangkat Lunak)

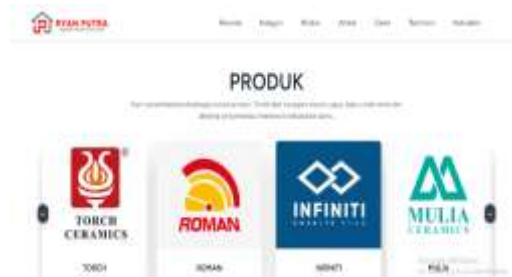
Tahapan ini merupakan tahap pengembangan sistem yang sudah dibuat secara bertahap yang dilakukan setelah sistem diterapkan dalam organisasi dengan menambahkan layanan atau konten yang mengakibatkan bertambahnya kemampuan fungsionalitas dari sistem.

3. HASIL

Hasil dan pengujian menggunakan *BlackBox* yang menentukan hasil fungsional yang baik dari Penerapan Aplikasi E-Katalog Keramik Dan Granit Berbasis Web antara lain sebagai berikut :



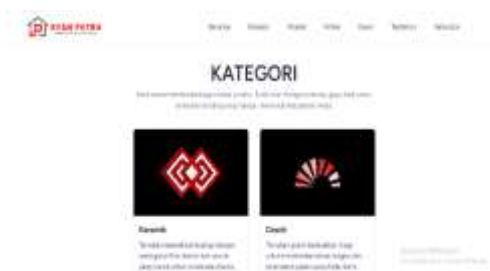
Gambar 2. Tampilan Menu Utama



Gambar 3. Tampilan Menu Produk



Gambar 4. Tampilan Menu Kalkulator



Gambar 5. Tampilan Menu Kategori



Gambar 6. Tampilan Login Admin



Gambar 7. Tampilan Data Produk



Gambar 8. Tampilan Data Kategori



Gambar 9. Tampilan Menu Testimoni



Gambar 10. Tampilan Data Merek

4. PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan *System Usability Scale (SUS)* sebagai metode praktis untuk mengukur kebergunaan, yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan skala Likert 5 poin. Hasilnya berupa skor antara 0 hingga 100, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan usability yang lebih baik. Pengujian ini bertujuan untuk mengumpulkan umpan balik dari pengguna representatif, sehingga desain aplikasi dapat diperbaiki untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan mengurangi frustrasi yang mungkin timbul saat menggunakan aplikasi tersebut. Untuk menghitung skor maksimum dari setiap jawaban, skor tersebut dikalikan dengan total jumlah responden, yaitu 20 responden. Berikut adalah nilai skor maksimum yang dapat dicapai:

Table I. Nilai Maksimum Kuisisioner

Jawaban	Skor	Skor Maksimum(Skor * Jumlah Responden)
Sangat Setuju	5	100
Setuju	4	80
Cukup	3	60
Kurang Setuju	2	40
Tidak Setuju	1	20

Dihitung dari presentase pada semua jawaban menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus } Y = \text{Skor Ideal} \times 100\%$$

TS Y : Nilai persentase.

TS : Total skor responden, ($\sum$ Skor x Jumlah Responden).

Skor Ideal : Skor x Jumlah Responden = 5 x 20 = 100

Berikut ini adalah kriteria untuk presentase dapat dilihat pada tabel berikut.

Table II. Kriteria Presentase

Kategori	Keterangan
0% – 20%	Tidak Setuju
21% – 40%	Kurang Setuju
41% – 60%	Cukup
61% – 80%	Setuju
81% – 100%	Sangat Setuju

Table III. Respon Kuisioner Kepuasan Pelanggan Sistem E-Katalog

NO	Nama	Usia	Jenis Kelamin	SS	S	C	KS	TS
1.	Dwi Novitasari	20	Perempuan	10	0	0	0	0
2.	Galang Ramadhan	22	Laki-laki	10	0	0	0	0
3.	Tubagus Ardian Maulana	23	Laki-laki	5	4	1	0	0
4.	Rayhan Bilal	23	Laki-laki	10	0	0	0	0
5.	Siti Aulia Handayani	22	Perempuan	3	6	1	0	0
6.	Deska Mulyana	23	Laki-laki	5	3	1	1	0
7.	Ika Nurhikmah	28	Perempuan	10	0	0	0	0
8.	Aziz Nuralim	25	Laki-laki	3	1	2	1	3
9.	Agung Supriyanto	23	Laki-laki	7	3	0	0	0
10.	Dian Islamia	25	Perempuan	8	2	0	0	0
11.	Titin Suprihatin	28	Perempuan	10	0	0	0	0
12.	Ilham Ardiansyah	25	Laki-laki	10	0	0	0	0
13.	Maulana Ardiansyah	24	Laki-laki	6	3	1	0	0
14.	Nola Munaisechi	22	Perempuan	9	1	0	0	0
15.	Rini Oktaviani	23	Perempuan	10	0	0	0	0
16.	Tediansyah	25	Laki-laki	2	3	5	0	0
17.	Muhamad Fajar Ilhami	23	Laki-laki	1	2	7	0	0
18.	Amalia Putri	23	Perempuan	10	0	0	0	0
19.	Asep Kurniawan	25	Laki-laki	9	1	0	0	0
20.	Fahad Faisal	24	Laki-laki	0	4	6	0	0
Jumlah				138	33	24	2	3

Berikut ini adalah hasil presentase jawaban yang telah dihitung nilainya. Kuisioner ini telah diuji kepada 20 responden dan hasil perhitungannya dilampirkan sebagai berikut:

Table IV. Hasil Prasentase Kuisioner Pengguna

Pertanyaan	Jawaban	Skor	Respon	Jumlah Skor	Nilai Presentase
1 s/d 10	Sangat Setuju	5	138	690	$899/1000 \times 100\% = 89,9\%$
	Setuju	4	33	132	
	Cukup	3	24	72	
	Kurang Setuju	2	2	4	
	Tidak Setuju	1	3	3	
Jumlah			200	899	

Berdasarkan persentase dari pertanyaan yang ada, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 89,9% responden (pengguna) menyatakan **Sangat Setuju** terhadap sistem e-katalog pada Ryan Putra Ritelindo.

Table V. Respon Kuisioner Kepuasan Pengelola Sistem E-Katalog

NO	Nama	Usia	Jenis Kelamin	SS	S	C	KS	TS
1.	Ryan Pebrianto	23	Laki-laki	5	5	0	0	0
2.	Muhamad Ricky	30	Laki-laki	6	2	2	0	0
3.	Hilda Putri	25	Perempuan	6	4	0	0	0
Jumlah				17	11	2	0	0

Berikut ini adalah hasil presentase jawaban yang telah dihitung nilainya. Kuisioner ini telah diuji kepada 3 responden yaitu pengelola dan hasil perhitungannya dilampirkan sebagai berikut:

Table VI. Hasil Presentase Kuisioner Admin

Pertanyaan	Jawaban	Skor	Respon	Jumlah Skor	Nilai Presentase
1 s/d 10	Sangat Setuju	5	17	85	$135/150 \times 100\% = 90\%$
	Setuju	4	11	44	
	Cukup	3	2	6	
	Kurang Setuju	2	0	0	
	Tidak Setuju	1	0	0	
Jumlah			30	135	

Berdasarkan persentase dari pertanyaan yang ada, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 90% responden (pengelola) menyatakan **Sangat Setuju** terhadap sistem pemesanan online pada Ryan Putra Ritelindo.

5. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada Ryan Putra Ritelindo penulis dapat menyimpulkan bahwa:

- Sistem e-katalog berbasis website terbukti efektif dalam menyediakan informasi ketersediaan dan pembaruan produk. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat kepuasan pengguna mencapai 89,9% dan kemampuan sistem dalam menampilkan informasi produk secara real-time dan terstruktur.
- Implementasi sistem e-katalog berhasil mengatasi masalah kelambatan pembaruan informasi yang sebelumnya menghambat respons perusahaan terhadap perubahan pasar. Dengan fitur pengelolaan konten yang mudah digunakan, admin dapat memperbarui informasi produk secara cepat dan efisien, memungkinkan perusahaan untuk lebih responsif terhadap kebutuhan pelanggan.

c. Sistem berhasil mengatasi keterbatasan platform media sosial dalam menampilkan detail produk. E-katalog menyediakan tampilan yang lebih komprehensif dengan informasi lengkap tentang spesifikasi, ukuran, desain, dan harga produk, serta dilengkapi dengan fitur pencarian dan filter yang memudahkan pelanggan menemukan produk yang diinginkan.

Dengan demikian, sistem yang dikembangkan memberikan solusi efektif untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan produk keramik dan granit di Ryan Putra Ritelindo. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi pengelola fasilitas serupa dalam menerapkan teknologi untuk memecahkan masalah manajemen yang kompleks.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian penelitian berjudul "PENERAPAN APLIKASI E-KATALOG KERAMIK DAN GRANIT BERBASIS WEB (STUDI KASUS PT. RYAN PUTRA RITELINDO)".

Secara khusus, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada:

1. Pimpinan dan jajaran manajemen PT. Ryan Putra Ritelindo yang telah memberikan kesempatan dan izin untuk melakukan penelitian di perusahaan tersebut.
2. Bapak Bambang Wisnu W., ST, M.Sc.IT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, dan masukan berharga selama proses penelitian berlangsung.
3. Keluarga dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan moral dan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini.

Semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan teknologi informasi dan pemasaran di industri keramik dan granit di Indonesia.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Ardhana, V. Y. (2022). Sistem Informasi Kebencanaan Berbasis Android Menggunakan Metode Extreme Programming. *JAMBURA JOURNAL OF INFORMATICS*, vol. 4, no. 2, pp, 62-69.
- Deddy febriantoro, S. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DESA PADA KECAMATAN SENDANG AGUNG MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 2, no. 2, pp, 230-238.
- Erga Rangga Purnama, I. K. (2024). Perancangan UI/UX E-Katalog Handphone Menggunakan Metode Activity Centered Design. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer MH. Thamrin*, vol. 10, no. 2, pp, 695-711.
- Erlina Putri Mailani, A. P. (2024). PENGEMBANGAN WEBSITE KATALOG SEBAGAI MEDIA PROMOSI SANGGAR LYN. ADIJAYA: *Jurnal Multidisiplin*, 814-833.
- Fitro Nur Hakima, N. R. (2024). PERANCANGAN KATALOG DIGITAL PRODUK FURNITURE ALIZETTI BERBASIS WEBSITE. *JURNAL RISET TEKNIK KOMPUTER (JURTIKOM)*, vol. 1, no. 2, pp, 21-30.
- Haryanto, B. (2024). Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web (Studi Kasus: Klinik Gaga Medika). *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, vol. 4, no. 2, pp, 1976-1992.
- Ilham, M. (2025). Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Website Pada Kantor Desa Sassa Kabupaten Luwu Utara. *Peripheral: Jurnal Ilmu Komputer*, 8-12.
- Jonda Eka Permana, E. G. (2021). Perancangan Sistem Informasi Formulir Waktu Penyediaan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap Menggunakan Visual Studio. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 453-458.
- Koko Candra Adi Pratama, K. P. (2021). PERANCANGAN E-KATALOG CY VAPOR BLITAR MENGGUNAKAN METODE BOYER MOORE BERBASIS WEB. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 5, no. 2, pp, 636-644.

- M Riski Qisthiano, A. I. (2024). PERANCANGAN SISTEM E-KATALOG CEMERLANG KOMPUTER DENGAN PENDEKATAN METODE RAD. *Journal of Information Systems Management and Digital Business (JISMDB)*, vol 1, no 2, pp. 273-283.
- M. Amdi Rizal, I. A. (2022). APLIKASI INVENTORY PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING (STUDI KASUS : ESHA 2 CELL). *TELEFORTECH : Journal of Telematics and Information*, vol. 3, no. 2, pp, 45-51.
- Muhammad Fezi Alfariy, R. J. (2023). Sistem Informasi Dealer Sepeda Motor Bekas Di Kecamatan Bangkinang. *Journal on Pustaka Cendekia Informatika*, 1-12.
- NikenNoviardiana, S. (2025). PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM RANCANG BANGUN E-KATALOG BERBASIS WEBSITE PADA VERA SALSA STUDIO KECANTIKAN. *ZONAsi:JurnalSistemInformasi*, 214-227.
- Nita Ayunandita, S. D. (2021). PERMODELAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING PADA MADRASAH ALIYAH (MA) MAMBAUL ULUM TANGGAMUS. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 2, no. 2, pp, 196-204.
- Perni Henisa, A. . (2024). Rancang Bangun Aplikasi Katalog Barang pada PDAM Tirta Prabujaya Kota Prabumulih Berbasis Web. *ITeCS (Indonesian Journal of Information Technology and Computer Sciense)*, vol. 2, no. 3, pp, 136-141.
- Serli Widiastuti, P. R. (2023). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA KANTOR KELURAHAN KOMERING AGUNG KECAMATAN GUNUNG SUGIH. *JURNAL TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI*, vol. 2, no. 2, pp, 291-301.
- Yusnia Budiarti, R. (2021). IMPLEMENTASI METODE EXTREME PROGRAMMING UNTUK MERANCANG SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU BERBASIS WEB PADA SMK MULTIMEDIA MANDIRI JAKARTA. *Informatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Sains dan Teknologi*, vol. 8, no. 1, pp, 1-9.