



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**SISTEM PAKAR PENENTUAN KEMASAN PRODUK
BERBASIS *WEB* DENGAN METODE *FORWARD***

CHAINING

SKRIPSI

WILDANIA ESTIYANTI 1907412023

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN

KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



SISTEM PAKAR PENENTUAN KEMASAN PRODUK BERBASIS *WEB* DENGAN METODE *FORWARD*

CHAINING

SKRIPSI

Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan
untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

WILDANIA ESTIYANTI

1907412023

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wildania Estiyanti
NIM : 1907412023
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Pakar Penentuan Kemasan Produk Berbasis Web Dengan Metode Forward Chaining

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 14 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Widania Estiyanti

1907412023



Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Wildania Estiyanti
NIM : 1907412023
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Pakar Penentuan Kemasan Produk Berbasis Web Dengan Metode Forward Chaining

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi paa hari Selasa, Tanggal 14, Bulan Agustus, Tahun 2023 dan dinyatakan **LULUS**

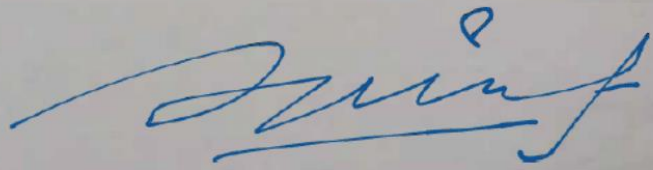
Disahkan oleh

Pembimbing 1	: Asep Taufik Muharram, S Kom., M.Kom	()
Penguji 1	: Mauldy Laya, S. Kom., M.Kom.	()
Penguji 2	: Euis Oktavianti, S.S.I., M.T.I.	()
Penguji 3	: Eriya, S.Kom., M.T.	()

Mengetahui

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S Kom , M.Kom

NIP. 197908032003122003



KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Penulisan laporan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Empat Politeknik. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan serta kekuatan untuk penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini;
2. Mamah, Papah dan Dede yang telah memberikan bantuan dan dukungan berupa moral dan material serta do'a mereka yang tidak pernah putus, terutama untuk mamahku tersayang yang selalu ada disaat terburuk penulis dan selalu ada menjadi penyemangat untuk penulis dimanapun berada, I love you;
3. Ibu Ira yang telah membantu perkuliahan penulis dari awal hingga akhir berupa material sampai penulis bisa sampai dititik penyusunan laporan skripsi ini;
4. Bapak Asep Taufik Muharram., S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan skripsi ini;
5. Ibu Rina Ningtyas, M.Si., selaku dosen Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan, yang sudah meluangkan waktunya dan mengizinkan penulis untuk melakukan wawancara;
6. Ibu/Bapak penjual di kantin Politeknik Negeri Jakarta selaku UMKM (UsAha Mikro, Kecil dan Menengah) yang telah meluangkan sedikit waktunya untuk mengisi survey yang akan digunakan sebagai data sampel penulis;
7. Eka Suci Puspitaningrum, selaku teman sekelompok skripsi penulis yang tetap kompak dalam mengerjakan skripsi ini dalam kondisi apapun;
8. Ka Zahira dan juga Gita, yang telah memberikan semangat kepada pneulis, terutama ka Zahira selalu menyadarkan penulis untuk dapat menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini sampai akhir;

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

9. Ketiga teman SMP penulis (Mai, Safitri, Wilda), yang telah menghibur penulis walaupun jarak memisahkan antara jombang dan tigaraksa;
10. Sahabat dan teman-teman yang telah membantu, menemani, memberi semangat, motivasi dan dukungan untuk penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT, berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat penulis cantumkan satu per satu. Semoga laporan skripsi ini dapat berguna untuk semua pihak yang membacanya.

Depok, Senin 14 Agustus 2023

Wildania Estiyanti

NIM 1907412023



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wildania Estiyanti

NIM : 1907412023

Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Sistem Pakar Penentuan Kemasan Produk Berbasis Web Dengan Metode Forward Chaining

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 14 Agustus 2023

Yang menyatakan



Wildania Estiyanti

1907412023



Sistem Pakar Penentuan Kemasan Produk Berbasis Web Dengan Metode *Forward Chaining*

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang penggunaan sistem pakar dalam penentuan kemasan produk berbasis web menggunakan metode forward chaining. Budaya pengemasan makanan memegang peran penting dalam pemasaran dan kualitas produk. Sistem pakar digunakan untuk membantu pelaku UMKM dalam memilih kemasan yang tepat. Sebanyak 14 responden dari UMKM kantin Politeknik Negeri Jakarta diwawancarai untuk mengumpulkan data. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar responden hanya mengikuti pasar dan rekomendasi dalam pemilihan kemasan. Penelitian ini menggunakan metode forward chaining karena efektif dalam mengatasi kompleksitas masalah dan memberikan solusi berdasarkan informasi yang ada. Hasil uji coba dengan pakar dan pengguna mendapatkan tingkat keberhasilan yang baik. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa sistem pakar berbasis web dengan metode forward chaining mampu membantu dalam penentuan kemasan produk dengan presentase keberhasilan 50%.

Kata Kunci: Kemasan, Sistem Pakar, *Forward Chaining*, UMKM

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	3
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I1	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kemasan Produk.....	5
2.2 Sistem Pakar	5
2.2.1 Forward Chaining.....	5
2.3 Metode Waterfall	7
2.4 Unified Modeling Language (UML).....	8
2.4.1 Use Case Diagram	8
2.4.2 Activity Diagram	9
2.4.3 Sequence Diagram	10
2.4.4 Class Diagram.....	11
2.5 Hypertext Markup Language (HTML)	11
2.6 Cascading Style Sheets (CSS).....	12
2.7 Hypertext Preprocessor (PHP)	12
2.8 CodeIgniter	12

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.9 MySQL.....	13
2.10 Black Box Testing	13
2.11 User Acceptance Testing (UAT)	13
2.12 Penelitian Terdahulu	13
BAB III	15
METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Rancangan Penelitian.....	15
3.2 Tahapan Penelitian	15
3.3 Objek Penelitian	16
BAB IV	17
HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Analisis Kebutuhan	17
4.2 Perancangan Sistem Aplikasi	19
4.2.1 Perancangan Pemrograman Web.....	19
4.2.1.1 Use Case Diagram.....	19
4.2.1.2 Activity Diagram.....	22
4.2.1.3 Sequence Diagram	34
4.2.1.4 Class Diagram	40
4.3 Implementasi Sistem Aplikasi	43
4.3.1 Penerapan Metode Forward Chaining.....	43
4.3.2 Penerapan Antarmuka	52
4.3.3 Penerapan Metode	61
4.4 Pengujian	63
4.4.1 Deskripsi Pengujian.....	63
4.4.2 Prosedur Pengujian.....	63
4.4.3 Data Hasil Pengujian	70
4.4.4 Evaluasi Pengujian	80
BAB V	88
PENUTUP	88
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS	91
LAMPIRAN.....	92



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Proses Forward Chaining.....	6
Gambar 4.1 Use Case Diagram User	19
Gambar 4.2 Use Case Diagram Pakar.....	20
Gambar 4.3 Use Case Diagram Admin.....	21
Gambar 4.4 Activity Diagram Mencari Kemasan.....	22
Gambar 4. 5 Activity Diagram Melihat Riwayat.....	23
Gambar 4.6 Activity Diagram Registrasi Akun.....	23
Gambar 4.7 Activity Diagram Login Pakar	24
Gambar 4.8 Activity Diagram Kelola Data Kemasan.....	25
Gambar 4.9 Activity Diagram Kelola Data Kriteria Produk.....	26
Gambar 4.10 Activity Diagram Basis Data Pengetahuan.....	27
Gambar 4.11 Activity Diagram Login Admin	28
Gambar 4.12 Activity Diagram Mengelola Data Kemasan	29
Gambar 4.13 Activity Diagram Mengelola Data Kriteria Produk.....	30
Gambar 4.14 Activity Diagram Validasi Data Calon Pakar	31
Gambar 4.15 Activity Diagram Mengelola Data Pakar	32
Gambar 4.16 Activity Diagram Mengelola Data Admin.....	33
Gambar 4.17 Sequence Diagram Mencari Kemasan	34
Gambar 4.18 Sequence Diagram Login Pakar	35
Gambar 4.19 Sequence Diagram Mengelola Data Kemasan Pakar.....	36
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Login Admin.....	37
Gambar 4.21 Sequence Diagram Mengelola Data Kemasan Admin.....	38
Gambar 4.22 Sequence Diagram Mengelola Data Akun.....	39
Gambar 4. 23 Class Diagram	40
Gambar 4. 24 Decision Tree Forward Chaining	45
Gambar 4.25 Dashboard User.....	52
Gambar 4.26 Pencarian Kemasan	53
Gambar 4.27 Hasil Pencarian Kemasan.....	53
Gambar 4.28 Riwayat Pencarian Kemasan.....	54

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use Case Diagram.....	8
Tabel 2.2 Activity Diagram.....	9
Tabel 2.3 Sequence Diagram	10
Tabel 2. 4 Class Diagram	11
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional	17
Tabel 4.2 Kebutuhan Perangkat Keras & Perangkat Lunak	18
Tabel 4.3 Database Admin.....	40
Tabel 4.4 Database Pakar.....	41
Tabel 4. 5 Database Jenis Kemasan	41
Tabel 4. 6 Database Kriteria Produk.....	42
Tabel 4. 7 Database Basis Pengetahuan.....	42
Tabel 4.8 Database Riwayat Pencarian.....	42
Tabel 4. 9 Data Jenis Kemasan	43
Tabel 4.10 Data Kriteria Produk	43
Tabel 4. 11 Data Rules	50
Tabel 4. 12 Data Densitas	51
Tabel 4.13 Black Box Testing Login	63
Tabel 4.14 Black Box Testing Registrasi.....	64
Tabel 4.15 Black Box Testing Logout	64
Tabel 4.16 Black Box Testing Home	64
Tabel 4.17 Black Box Testing Validasi Akun Pakar	65
Tabel 4.18 Black Box Testing Kelola Data Pakar	65
Tabel 4.19 Black Box Testing Kelola Data Admin	65
Tabel 4.20 Black Box Testing Jenis Kemasan.....	66
Tabel 4.21 Black Box Testing Kriteria Produk.....	66
Tabel 4.22 Black Box Testing Pencarian Kemasan.....	67
Tabel 4.23 Black Box Testing Hasil Pencarian Kemasan.....	67
Tabel 4.24 Black Box Testing Riwayat Pencarian.....	68
Tabel 4. 25 Pengujian Screening Metode Forward Chaining	68
Tabel 4.26 Pengujian UAT Pakar	69
Tabel 4.27 Pengujian UAT User.....	69
Tabel 4.28 Hasil Black Box Testing Login.....	70
Tabel 4.29 Hasil Black Box Testing Registrasi	71
Tabel 4.30 Hasil Black Box Testing Logout.....	72
Tabel 4.31 Hasil Black Box Testing Home	72
Tabel 4.32 Hasil Black Box Testing Validasi Akun Pakar.....	73
Tabel 4.33 Hasil Black Box Testing Kelola Data Pakar	73
Tabel 4.34 Hasil Black Box Testing Kelola Data Admin.....	74
Tabel 4.35 Hasil Black Box Testing Jenis Kemasan	75

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 4.36 Hasil Black Box Testing Kriteria Produk	76
Tabel 4.37 Hasil Black Box Testing Pencarian Kemasan.....	77
Tabel 4.38 Hasil Black Box Testing Hasil Pencarian Kemasan	77
Tabel 4.39 Hasil Black Box Testing Riwayat Pencarian	78
Tabel 4. 40 Pengujian Screening Metode Forward Chaining	78
Tabel 4.41 Hasil UAT Pakar	79
Tabel 4.42 Hasil UAT User	79
Tabel 4.43 Evaluasi UAT Pakar.....	81
Tabel 4.44 Perhitungan Rata-Rata UAT Pakar	83
Tabel 4.45 Evaluasi UAT User	84
Tabel 4.46 Perhitungan Rata-Rata UAT User.....	86
Tabel 4.47 Kriteria Interpretasi Skor	87



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pennisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Budaya pengemasan makanan sudah dimulai sejak manusia mengenal adanya sistem penyimpanan bahan makanan. Selain itu, kemasan juga memiliki peran yang sangat penting dalam hal pemasaran yang mencerminkan identitas budaya suatu masyarakat dan pandangan tentang pentingnya penampilan, kebersihan, fungsionalitas, dan keberlanjutan dalam makanan yang dikonsumsi. Ada berbagai jenis kemasan yang digunakan seperti plastik, kertas, kaleng dan sebagainya. Budaya pengemasan makanan ini sangat bervariasi dan terus berkembang sesuai dengan perubahan tren, nilai masyarakat dan inovasi teknologi. Namun dalam penentuan kemasan makanan tidak hanya dilihat dari bahannya saja ada beberapa kriteria lain seperti alternatif bahan baku tiap bahan dasar kemasan, dekorasi atau desain serta bahan kemasan lainnya (Rinaldi, 2022).

Banyaknya jenis kemasan yang ada saat ini sangat berdampak pada kualitas suatu produk yang nantinya akan dikonsumsi masyarakat (Marlinda and Indrarti, 2018). Sistem pakar dianggap sangat cocok untuk mengimplementasi sistem dalam penentuan kemasan suatu produk. Sistem pakar sendiri merupakan teknik kecerdasan buatan yang dapat meniru penalaran manusia, menasehati pengguna dan menentukan solusi dari berbagai masalah, termasuk dalam menentukan kemasan produk. Tujuan dari pengembangan ini bukan untuk menggantikan peran manusia tapi untuk menggantikan peran manusia untuk mendistribusikan pengetahuan manusia dalam bentuk sistem agar dapat digunakan oleh berbagai pihak sehingga tidak kesulitan dalam menentukan kemasan produk yang sesuai. Sebelumnya telah dilakukan wawancara dengan Ibu Rina Ningtyas, M. Si., dosen Teknologi Industri Percetakan Kemasan yang ahli dalam bidang pengemasan mengatakan bahwa ada dua faktor yang mempengaruhi rusaknya suatu produk yaitu dari segi teknik pengolahan dan pengawetan yang harus tepat dalam memilih kemasan yang tepat.

Penelitian ini telah dilakukan survey dengan total sebanyak 14 responden yang merupakan pelaku UMKM (Usaha Mikro, Kecil dan Menengah) yang ada pada



kantin Politeknik Negeri Jakarta. Survey ini dilakukan untuk mendapatkan data dengan kategori pertanyaan seperti, nama penjual, lama berjualan, jenis produk yang dijual, nama produk, jenis kemasan yang digunakan, pemahaman mengenai jenis kemasan yang digunakan dan juga alasan mengapa menggunakan jenis kemasan tersebut. Hasil dari survey tersebut mendapatkan hasil sebanyak 71,4% responden tidak mengetahui jenis kemasan yang digunakan dan 64,2% dari total penjual hanya mengikuti pasar maupun rekomendasi. Reski Mai Candra dan Dianang Sucita (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “Sistem Pakar Penentuan Jenis Plastik Berdasarkan Sifat Plastik untuk Pangan yang Akan Dikemas Menggunakan Metode Certainty Factor (Studi Kasus: CV. Minapack Pekanbaru)” telah berhasil melakukan penelitian tentang sifat plastik yang dikategorikan dalam makanan basah dan makanan kering dengan menggunakan metode *certainty factor* (Candra and Sucita, 2015).

Solusi untuk memecahkan masalah berdasarkan latar belakang yang sedang dihadapi yaitu dengan melakukan perancangan dan pengembangan sistem dengan judul “Sistem Pakar Penentuan Kemasan Produk Berbasis Web Dengan Metode *Forward Chaining*”. Dalam penelitian ini menggunakan metode *Forward Chaining* untuk dapat memudahkan konsumen dalam menentukan kemasan yang baik dan sesuai dengan standar produk. Penelitian ini dilakukan oleh dua orang, dimana penelitian yang lainnya menggunakan metode *certainty factor* dengan topik yang sama. Alasan mengapa pada penelitian ini menggunakan metode *forward chaining* yaitu karena metode ini merupakan metode yang efektif untuk mengatasi kompleksitas masalah dengan banyak aturan dan fakta serta metode ini dapat memberikan solusi secara bertahap sesuai dengan informasi yang ada. Metode *forward chaining* diharapkan akan mendukung pencapaian tujuan penelitian secara efektif dan efisien.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, terdapat perumusan masalah pada penelitian ini, yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem pakar berbasis *web* pada penentuan kemasan dengan metode *forward chaining* untuk dapat

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

digunakan sebagai media informasi oleh pelaku UMKM di kantin Politeknik Negeri Jakarta.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang perlu adanya batasan masalah, sehingga dalam pembuatan penelitian cakupan masalah menjadi lebih jelas, yaitu meliputi:

1. *Web* ini dirancang untuk membantu UMKM di kantin Politeknik Negeri Jakarta sebagai media informasi tentang jenis kemasan serta bertujuan untuk mencari jenis kemasan yang sesuai dengan kriteria produk masing-masing *user*.
2. Sistem ini hanya berisi data kemasan plastik dan kriteria produk yang berhubungan dengan kemasan plastik.
3. Sistem ini digunakan sebagai media sistem pakar penentuan produk makanan dan minuman dengan bahan jenis plastik.
4. Metode sistem pakar yang digunakan pada sistem ini adalah *forward chaining*.
5. Pada bagian *web* pengguna berisi implementasi dari algoritma *forward chaining*.
6. Sistem ini tidak mencakup sistem desain kemasan.
7. Sistem ini berbasis web dengan menggunakan *framework* CodeIgniter dan menggunakan *database* MySQL.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat yang didapatkan dari pembuatan sistem aplikasi ini, berdasarkan rumusan masalah diatas yaitu:

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian skripsi ini yaitu dapat merancang dan membangun sistem pakar berbasis *web* pada penentuan kemasan produk dengan menggunakan metode *Forward Chaining* yang dapat digunakan oleh pelaku UMKM sebagai media informasi mengenai jenis kemasan yang sesuai dengan produk yang dimiliki.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian skripsi ini yaitu:

1. Digunakan untuk mempermudah UMKM di kantin Politeknik Negeri Jakarta dalam menentukan jenis kemasan yang sesuai dengan produk yang dimiliki.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2. Digunakan sebagai media informasi tentang jenis kemasan yang dengan kriteria produk.

1.5 Sistematika Penulisan

Penyajian laporan penelitian dibuat untuk memudahkan dalam penulisan skripsi ini, serta menunjukkan penyelesaian pekerjaan yang sistematis. Maka perlu ditentukan klasifikasi penulisan yang tepat dan benar. Sistematika penulisan dibagi menjadi beberapa bab:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I pendahuluan menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II Tinjauan Pustaka berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian, perancangan dan pembuatan sistem.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III berisi uraian tentang metode yang akan digunakan, meliputi rancangan penelitian, tahapan penelitian, dan objek penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV dari pembahasan berisi tentang implementasi dan pengujian yang menjelaskan tentang implementasi hasil dari desain dan penyesuaian kebutuhan sistem agar sistem berjalan dengan optimal.

BAB V PENUTUP

Bab V dari penutup berisi tentang kesimpulan akhir dan saran yang diperlukan dalam pengembangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta analisis yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem *web* untuk penentuan kemasan sudah berhasil diimplementasikan yaitu dengan memudahkan pelaku UMKM di kantin PNJ dalam mencari jenis kemasan yang sesuai dengan kriteria dari produknya masing-masing. Hal tersebut dapat disimpulkan berdasarkan hasil UAT kepada pakar mendapatkan nilai 92% dan hasil UAT kepada *user* mendapatkan nilai 80%.
2. Sistem pakar dengan metode *forward chaining* yang digunakan dengan cukup akurat dalam menentukan jenis kemasan yang sesuai dengan ilmu pakar dengan presentase keberhasilan sebesar 50%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan masih terdapat kekurangan. Adapun saran untuk pengembangan yang dilakukan pada penelitian kali ini:

1. Sistem *web* dapat menambah jenis kemasan dan kriteria produk yang beragam agar pemilihan kemasan oleh *user* semakin luas.
2. Menambahkan fitur menu desain kemasan agar dapat dikreasikan sendiri dalam menentukan kemasan dari masing-masing produk yang dimiliki oleh *user*.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Ahaddin, F., 2015. Apa Itu Activity Diagram [WWW Document]. URL <https://www.dumetschool.com/blog/Apa-Itu-Activity-Diagram> (accessed 9.1.23).
- Amelia, N., 2020. IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING UNTUK ANALISIS KEBUTUHAN KORBAN DAN TINDAK LANJUT.
- Apriyanti, M.E., 2018. Pentingnya Kemasan terhadap Penjualan Produk Perusahaan. *Sosio E-Kons* 10, 20. <https://doi.org/10.30998/sosioekons.v10i1.2223>
- Asfihan, 2023. Pengertian Class Diagram, Komponen, Simbol dan Contohnya. URL <https://ruangpengetahuan.co.id/pengertian-class-diagram/> (accessed 9.1.23).
- Candra, R.M., Sucita, D., 2015. Sistem Pakar Penentuan Jenis Plastik Berdasarkan Sifat Plastik Terhadap Makanan yang akan Dikemas Menggunakan Metode Certainty Factor (Studi Kasus : CV. Minapack Pekanbaru).
- Dewi, N.R., 2021. Metode Waterfall: Pengertian, tujuan, 6 tahapan, dan contohnya [WWW Document]. URL <https://www.ekrut.com/media/tahapan-metode-waterfall> (accessed 1.18.23).
- Firlyana, F., 2023. Class Diagram: Definisi, Fungsi, dan Komponen | DailySocial.id [WWW Document]. URL <https://dailysocial.id/post/class-diagram> (accessed 5.20.23).
- Fitri, R., 2020. Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL. Deepublish.
- Hernawan, M., 2023. Apa itu Use Case Diagram? Pengertian, Contoh dan Simbolnya [WWW Document]. URL <https://itkoding.com/apa-itu-use-case-diagram/> (accessed 9.1.23).
- Hutomo, F.W., Ferdianto, 2022. Perbedaan Sequence Diagram dan Communication Diagram. *Sch. Inf. Syst.* URL <https://sis.binus.ac.id/2022/01/26/perbedaan-sequence-diagram-dan-communication-diagram/> (accessed 5.20.23).
- Marlinda, L., Indrarti, W., 2018. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kemasan Makanan Menggunakan Metode 3.
- Muhardian, A., 2018. Tutorial Codeigniter #01: Pengenalan Codeigniter untuk Pemula [WWW Document]. *Petani Kode.* URL <https://www.petanikode.com/codeigniter-pemula/> (accessed 5.20.23).
- Mulyana, F., 2019. Mengenal Pemrograman PHP dan CSS Beserta Fungsinya [WWW Document]. *Teknologi.id.* URL <https://teknologi.id/insight/mengenal-pemrograman-php-dan-css> (accessed 2.20.23).
- Pangesti, G.D., 2020. RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM PAKAR BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING UNTUK PENENTUAN TREATMENT SKOLIOSIS.
- Puspitasari, C., 2022. Metode Inferencing dengan Rules: Forward Chaining dan Backward Chaining. *BINUS Univ. MALANG Pilihan Univ. Terbaik Malang.* URL <https://binus.ac.id/malang/2022/03/metode-inferencing-dengan-rules-forward-chaining-dan-backward-chaining/> (accessed 8.7.23).
- Rinaldi, B., 2022. Mempersiapkan Kemasan (Packaging) untuk Memenuhi Standar Ekspor - *UKMIndonesia.id* [WWW Document]. URL



<https://ukmindonesia.id/baca-deskripsi-posts/mempersiapkan-kemasan-packaging-untuk-memuhi-standar-ekspor> (accessed 8.6.23).

Simanjuntak, B., 2020. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU BERBASIS WEB DI UNIVERSITAS RAHARJA [WWW Document]. URL

<https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1411482178> (accessed 9.1.23).

Sudirman, B., 2021. Mengenal Apa itu Use Case dan Teknik Pembuatannya|S1 Teknik Informatika S.Kom [WWW Document]. URL <http://teknik-informatika-s1.stekom.ac.id/informasi/baca/Mengenal-Apa-itu-Use-Case-dan-Teknik-Pembuatannya/e11c349af657a37edaa85cabe53b25f76ee035f2> (accessed 12.20.22).

Valencia, V.N.G.A.P., 2021. Activity Diagram: Pengertian, Tujuan dan Contohnya [WWW Document]. DosenIT.com. URL <https://dosenit.com/software/activity-diagram> (accessed 1.18.23).

Vivian, A., 2022. Laravel: Definisi, Fitur, Keunggulan, Kekurangan, dan 9 Tips Belajar Laravel [WWW Document]. URL <https://www.ekrut.com/media/laravel-adalah> (accessed 2.19.23).



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Wildania Estiyanti

Lahir di Tangerang, 1 Juli 2001. Lulus dari SDN Cilenggang I tahun 2012, MTs Soebono Mantofani tahun 2016, dan SMAN 12 Kota Tangerang Selatan tahun 2019. Penulis melanjutkan pendidikan dengan mengikuti program pendidikan profesional IT di CEP-CCIT Fakultas Universitas Indonesia dan lulus pada tahun 2020. Saat ini sedang menempuh pendidikan Diploma IV Teknik Informatika di Politeknik Negeri Jakarta.





Lampiran 1: Hasil Wawancara Pakar

LAMPIRAN

Nama : Rina Ningtyas, M. Si.
Hari/Tanggal : Selasa, 04 April 2023 / 13.45 - 14:44
Tempat : Ruang 204, Teknik Grafika Penerbitan

Analisis Wawancara

Pada survey yang telah dilakukan sebelumnya yaitu dengan mewawancarai salah satu pakar pada bidang kemasan, Bu Rina Ningtyas, M. Si, selaku dosen Program Studi Teknologi Industri Cetak Kemasan dengan keahlian bidang material mengatakan bahwa untuk kemasan pangan yang umum digunakan adalah plastik, kaca, logam dan kertas. Namun untuk penggunaan kertas sendiri lebih kearah untuk produk kering. Adapun 2 faktor yang mempengaruhi kerusakan suatu produk yaitu dalam segi teknik pengolahan dan pengawetan yang harus benar dan pemilihan kemasan yang tepat.

Kriteria dalam penentuan kemasan suatu produk yaitu harus tahu karakteristik suatu produknya, seperti produk pangan yang mengandung asam lemak (produk yang melalui proses penggorengan) sensitif dengan panas dan oksigen hal ini menyebabkan terjadinya oksidasi sehingga harus dipilih kemasan yang sesuai seperti tidak transparan, kemasan yang tidak dapat ditembus dengan udara dan uap air, maka dari itu disimpulkan bahwa kemasan yang cocok adalah kaca atau logam. Adapun plastik, namun dalam segi perlindungan masih kurang karena memungkinkan udara yang dapat keluar masuk. Selanjutnya dalam penentuan kemasan adalah menentukan tempat penyimpanan suatu produk, misal jika ingin disimpan di suhu ruang maka akan berbeda dengan yang disimpan di suhu dingin. Untuk pangan yang disimpan di suhu ruang akan mudah rusak, yang berarti teknik pengolahannya tergolong sebentar dan biasa, maka untuk kemasannya bisa dipilih secara bebas. Namun untuk produk yang disimpan pada suhu dingin harus dipikirkan dalam segi teknologi dan kemasan yang tahan dingin.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Dalam penentuan ukuran pada suatu produk dapat disesuaikan dengan kebutuhan namun jika produk tersebut menggunakan kaca sebagai kemasannya harus disesuaikan dengan regulasinya. Dalam pemilihan kemasan ditentukan dalam banyak faktor, selain itu juga dipengaruhi dengan keinginan dari konsumen. Walau dalam segi perlindungan suatu produk kurang baik, namun jika konsumen menyukainya maka produsen akan sebisa mungkin memakai kemasan yang dipilih konsumen. Selain itu cost juga berpengaruh dalam pemilihan kemasan. Adapun cara untuk menentukan jenis kemasan produk yang sesuai yaitu dengan memperhatikan produk dengan menentukan kemasan apa yang cocok untuk produk yang

dibuat dan juga target pemasaran dari produk tersebut untuk dapat menyesuaikan minat dari konsumen terhadap kemasan dari produk. Kemasan dari suatu produk sangat berpengaruh dari sudut pandang konsumen karena hal tersebut dapat meningkatkan harga jual dari produk yang dipasarkan.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



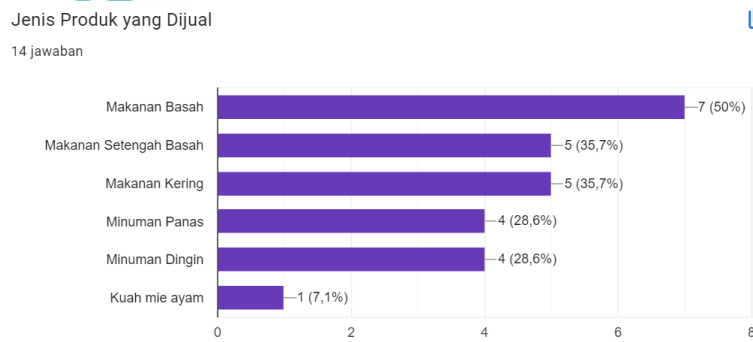
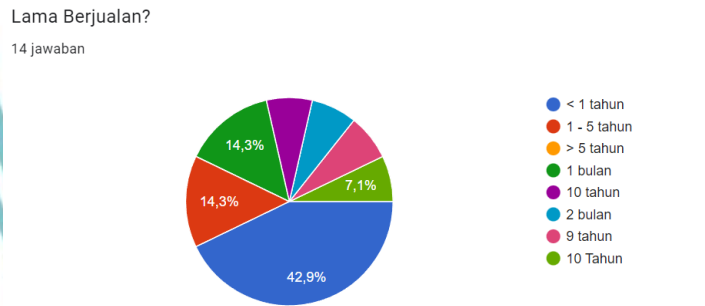
Lampiran 2: Dokumentasi dan Hasil Survey



Nama

14 jawaban

Saipul
Ibu Sri
Mbak Wulan
Pikri
Mas boboy
Bayu
Rachma
Bu Anggi



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

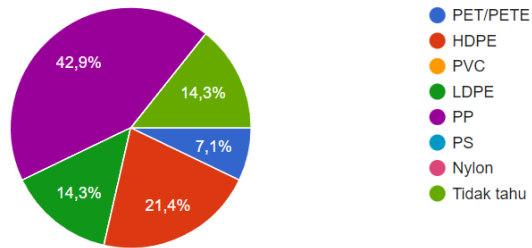
Nama Produk

12 jawaban

- Roti bakar, pisang bakar, minuman sejenis kopi
- Jus, dan minuman kemasan
- Teh poci
- Baso
- Mie ayam (kuah nya)
- Soto dan rawon
- Yang ada kuah nya
- Risol, piscok

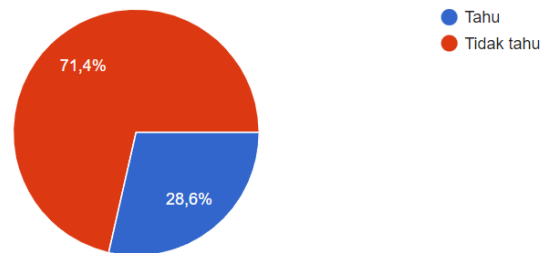
Jenis Kemasan Plastik (yang digunakan)

14 jawaban



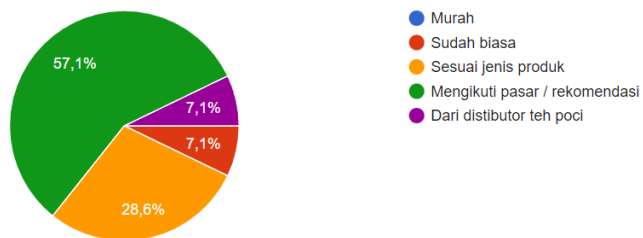
Apakah Ibu/Bapak tahu mengenai jenis kemasan yang digunakan?

14 jawaban



Alasan Ibu/Bapak menggunakan jenis kemasan tersebut?

14 jawaban



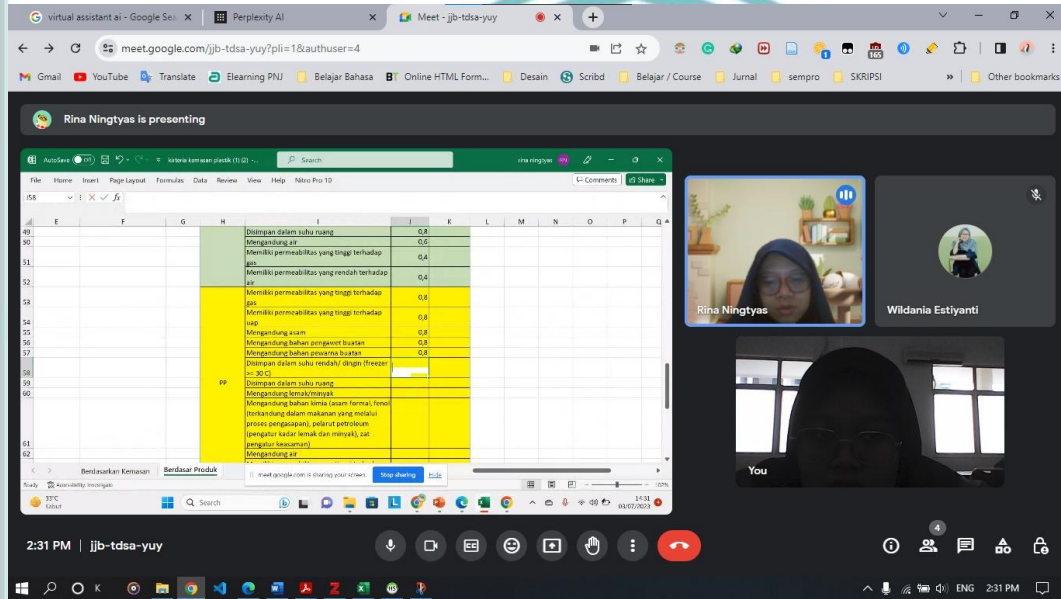


Lampiran 3: Pengisian Nilai Bobot dan Penetapan Rules

Penetapan nilai bobot pada metode cf dan penetapan rules pada metode fc

Narasumber : Rina Ningtyas, M. Si.

Tempat : Google Meet

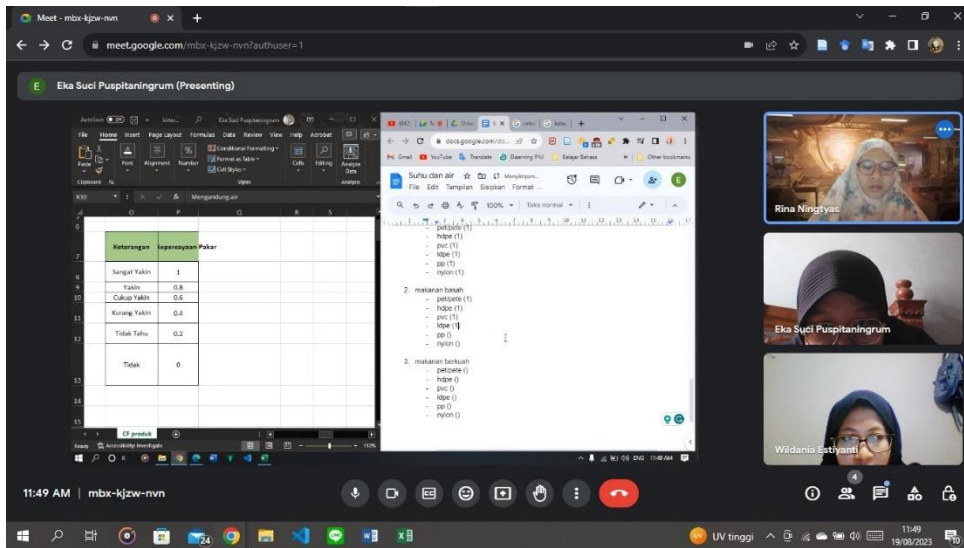


Pada pertemuan tersebut kami menjelaskan mengenai nilai-nilai yang dapat diberikan oleh pakar untuk menentukan bobot tiap kriteria. Selain itu juga, kami berdiskusi kembali tentang kriteria-kriteria yang sesuai dan tidak sesuai yang akan digunakan sebagai *rules* pada metode yang digunakan. Hasil dari pertemuan ini yaitu mendapatkan nilai keyakinan dari pakar berupa bobot nilai yang telah disesuaikan dengan bobot metode yang telah diambil dan juga penetapan *rules* dari kriteria yang sudah ditentukan sebelumnya.

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 4: Penambahan Kriteria dan Nilai Bobot



Narasumber : Rina Ningtyas, M. Si.

Tempat : Google Meet

Pada pertemuan ini kami meminta untuk ditambahkan kriteria-kriteria produk agar lebih spesifik. Penambahan kriteria-kriteria ini meliputi kriteria suhu produk dan penyimpanan produk. Setelah ditentukan kriteria-kriteria yang sesuai, kami meminta pakar untuk mengisi nilai bobot pada setiap kriteria yang telah ditentukan.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5: Pertemuan Dengan Pakar

Bertemu dengan pakar untuk menjelaskan terkait sistem yang sudah dibuat dan melakukan UAT bersama pakar



Narasumber : Rina Ningtyas, M. Si.

Tempat : Ruang 204, Teknik Grafika Penerbitan

Pada pertemuan ini kami menjelaskan hasil perancangan sistem yang telah selesai dibuat. Selain itu juga, kami melakukan UAT Pakar dan meminta pakar untuk mencoba menggunakan sistem tersebut, serta membandingkan hasil keluaran sistem dengan pengetahuan pakar. Ada beberapa koreksi dari pakar untuk memperbaiki sistem seperti, super admin bertugas untuk menambahkan jenis kemasan dan kriteria produk. Walaupun begitu, pakar juga dapat menambahkan jenis kemasan dan kriteria produk, tetapi tidak wajib. Terakhir yaitu perlunya validasi data calon pakar sebelum calon pakar ini dapat masuk ke web.