A. PENGUJIAN FUNGSIONAL

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **FT-001** |
| **Nama Pengujian** | Upload Gambar Produk |
| **Deskripsi** | Menguji kemampuan aplikasi dalam menerima input gambar dari pengguna |
| **Prasyarat** | Aplikasi sudah dibuka di browser |
| **Prosedur Pengujian** | 1. Klik tombol "Masukkan file \*.jpg, \*.jpeg, \*.png" 2. Pilih file gambar dari perangkat (format .jpg/.jpeg/.png) 3. Sistem dapat mendeteksi format file, dan memberikan notifikasi jika format file yang diinput tidak sesuai dengan criteria (jpg, jpeg, png) |
| **Hasil yang Diharapkan** | Gambar berhasil ditampilkan di kotak preview dan tombol "Konversi file to teks" muncul |
| **Hasil Aktual** | Gambar berhasil ditampilkan dan tombol konversi muncul |
| **Status** | BERHASIL |
| **Catatan** | Pengujian dilakukan dengan ukuran file berbeda (500KB - 5MB) dan semua berhasil ditampilkan |
| **Foto** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **FT-002** |
| **Nama Pengujian** | Konversi Gambar ke Teks |
| **Deskripsi** | Menguji kemampuan aplikasi dalam mengekstrak teks dari gambar menggunakan OCR |
| **Prasyarat** | Gambar produk sudah diupload |
| **Prosedur Pengujian** | 1. Klik tombol "Konversi file to teks" 2. Tunggu hingga proses selesai |
| **Hasil yang Diharapkan** | 1. Progress bar muncul selama proses  2. Sistem dapat mendeteksi jika tidak ada teks pada gambar / tidak ada teks yang berkaitan dengan komposisi produk, maka sistem akan memberikan notifikasi bahwa tidak mendeteksi teks pada gambar atau teks komposisi tidak terdeteksi  3. Teks hasil ekstraksi ditampilkan di kotak hasil 4. Tombol “Identifikasi label berdasarkan konversi gambar” muncul |
| **Hasil Aktual** | Progress bar muncul, teks berhasil diekstrak dan tombol identifikasi muncul |
| **Status** | BERHASIL |
| **Catatan** | Performa OCR bervariasi tergantung kualitas gambar; teks yang jelas dan kontras tinggi menghasilkan ekstraksi terbaik |
| **Foto** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **FT-003** |
| **Nama Pengujian** | Identifikasi Label Halal/Haram/Syubhat |
| **Deskripsi** | Menguji kemampuan aplikasi dalam menganalisis teks dan mengklasifikasikan produk |
| **Prasyarat** | Teks sudah diekstrak dari gambar |
| **Prosedur Pengujian** | Klik tombol "Identifikasi label berdasarkan konversi gambar" |
| **Hasil yang Diharapkan** | 1. Aplikasi beralih ke tampilan hasil 2. Hasil klasifikasi (Halal/Haram/Syubhat) ditampilkan |
| **Hasil Aktual** | Aplikasi berhasil menampilkan hasil klasifikasi dengan tepat |
| **Status** | BERHASIL |
| **Catatan** | Hasil klasifikasi tergantung pada kata kunci yang terdeteksi dalam teks |
| **Foto** |  |

### Hasil Pengujian Identifikasi dengan Berbagai Sampel:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sample ID** | **Komposisi Produk** | **Hasil Klasifikasi** | **Kesesuaian** |
| S-001 | Tepung, gula, minyak nabati | Halal | Sesuai |
| S-002 | Tepung, gula, gelatin | Syubhat | Sesuai |
| S-003 | Daging babi, garam, gula | Haram | Sesuai |
| S-004 | Tepung, gula, e471 | Syubhat | Sesuai |
| S-005 | Tepung, gula, alkohol | Haram | Sesuai |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **FT-004** |
| **Nama Pengujian** | Navigasi Kembali ke Halaman Utama |
| **Deskripsi** | Menguji kemampuan aplikasi untuk kembali ke tampilan awal |
| **Prasyarat** | Berada di halaman hasil klasifikasi |
| **Prosedur Pengujian** | Klik tombol "Kembali ke home" |
| **Hasil yang Diharapkan** | Aplikasi kembali ke tampilan awal/upload |
| **Hasil Aktual** | Halaman berhasil di-reset ke tampilan awal |
| **Status** | BERHASIL |
| **Catatan** | - |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **FT-005** |
| **Nama Pengujian** | Deteksi Kata Kunci Haram dan Syubhat |
| **Deskripsi** | Menguji efektivitas dataset kata kunci dalam mengidentifikasi produk |
| **Prasyarat** | - |
| **Prosedur Pengujian** | Analisis teks dengan komposisi yang berbeda-beda |
| **Hasil yang Diharapkan** | Aplikasi dapat mendeteksi semua kata kunci yang ada di dataset |
| **Hasil Aktual** | Semua kata kunci berhasil dideteksi |
| **Status** | BERHASIL |
| **Catatan** | Dataset Haram: 14 kata kunci Dataset Syubhat: 8 kata kunci |

B. PENGUJIAN NON-FUNGSIONAL

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **NFT-001** |
| **Nama Pengujian** | Kecepatan Pemrosesan OCR |
| **Deskripsi** | Mengukur waktu yang dibutuhkan untuk mengekstrak teks dari gambar |
| **Metode Pengujian** | Waktu diukur dari klik tombol konversi hingga hasil ditampilkan |
| **Target** | < 5 detik untuk gambar resolusi standar (≤ 2MB) |
| **Hasil Aktual** | Rata-rata 3.7 detik (5 sampel gambar) |
| **Status** | MEMENUHI |
| **Catatan** | Performa dipengaruhi oleh spesifikasi perangkat pengguna dan koneksi internet |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **NFT-002** |
| **Nama Pengujian** | Kompatibilitas dengan Browser Berbeda |
| **Deskripsi** | Menguji aplikasi pada berbagai browser populer |
| **Metode Pengujian** | Jalankan aplikasi pada browser yang berbeda dan periksa tampilan dan fungsionalitasnya |
| **Target** | Kompatibel dengan Chrome, Firefox, Safari, Edge versi terbaru |
| **Hasil Aktual** | - Chrome v120: ✅ Berfungsi dengan baik - Firefox v115: ✅ Berfungsi dengan baik - Safari v16: ⚠️ Delay pada OCR - Edge v112: ✅ Berfungsi dengan baik |
| **Status** | SEBAGIAN MEMENUHI |
| **Catatan** | Safari memiliki performa OCR yang lebih lambat dibandingkan browser lainnya |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **NFT-003** |
| **Nama Pengujian** | Tampilan Responsif pada Berbagai Perangkat |
| **Deskripsi** | Menguji tampilan aplikasi pada berbagai ukuran layar |
| **Metode Pengujian** | Akses aplikasi dari desktop, tablet, dan smartphone |
| **Target** | Tampilan yang baik dan fungsional pada semua perangkat dengan lebar minimal 320px |
| **Hasil Aktual** | - Desktop (1920x1080): Optimal - Tablet iPad (768x1024): Baik - Smartphone (375x667): Baik |
| **Status** | MEMENUHI |
| **Catatan** | Tampilan terbaik pada desktop, tetapi tetap fungsional pada perangkat mobile |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **NFT-004** |
| **Nama Pengujian** | Akurasi Optical Character Recognition |
| **Deskripsi** | Mengukur keakuratan ekstraksi teks dari gambar produk |
| **Metode Pengujian** | Bandingkan hasil OCR dengan teks aktual pada kemasan |
| **Target** | Akurasi ≥ 85% untuk gambar dengan kualitas baik |
| **Hasil Aktual** | Rata-rata akurasi 91.4% untuk gambar dengan kualitas baik |
| **Status** | MEMENUHI |
| **Catatan** | Akurasi menurun signifikan (~65%) pada gambar dengan kualitas rendah, pencahayaan buruk, atau sudut pengambilan miring |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **NFT-005** |
| **Nama Pengujian** | Validasi Input File |
| **Deskripsi** | Menguji pembatasan jenis file yang dapat diupload |
| **Metode Pengujian** | Coba upload berbagai jenis file (gambar dan non-gambar) |
| **Target** | Hanya file gambar (jpg, jpeg, png) yang diterima |
| **Hasil Aktual** | Aplikasi hanya menerima file gambar sesuai batasan |
| **Status** | MEMENUHI |
| **Catatan** | File non-gambar tidak dapat dipilih di dialog pemilihan file |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **NFT-006** |
| **Nama Pengujian** | Penanganan Ukuran File Berbeda |
| **Deskripsi** | Menguji kemampuan aplikasi menangani file gambar dengan berbagai ukuran |
| **Metode Pengujian** | Upload file gambar dengan ukuran berbeda (100KB - 10MB) |
| **Target** | Semua file dengan ukuran wajar dapat diproses |
| **Hasil Aktual** | - File <5MB: Berhasil diproses - File 5-10MB: Lambat tapi berhasil - File >10MB: Browser hang pada beberapa perangkat |
| **Status** | SEBAGIAN MEMENUHI |
| **Catatan** | Rekomendasi ukuran gambar ideal: 100KB - 5MB |