



DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| LAPORAN TUGAS AKHIR | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| PERNYATAAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xxi |
| INTISARI..... | xxii |
| ABSTRACT..... | xxiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.5. Manfaat Penelitian..... | 2 |
| 1.6. Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.7. Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 1 |
| BAB III LANDASAN TEORI..... | 9 |
| 3.1 Sistem Informasi..... | 9 |
| 3.1.1 Komponen Sistem Informasi | 9 |
| 3.1.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi..... | 9 |
| 3.2 Manajemen | 10 |
| 3.2.1 Fungsi Manajemen | 10 |
| 3.3 Manajemen Persediaan..... | 10 |
| 3.3.1 Sistem Manajemen Persediaan..... | 11 |
| 3.4 Toko Online..... | 11 |
| 3.5 Internet..... | 11 |
| 3.5.1 Website..... | 12 |
| 3.5.2 Browser | 12 |
| 3.5.3 Web Server..... | 12 |
| 3.6 Perangkat Lunak Sistem..... | 13 |
| 3.6.1 HTML | 13 |



| | | |
|--|---|-----------|
| 3.6.2 | CSS..... | 13 |
| 3.6.3 | JavaScript | 13 |
| 3.6.4 | Firebase | 13 |
| 3.6.5 | Framework Nuxt JS | 13 |
| 3.6.6 | Framework Node JS | 14 |
| 3.6.7 | Framework Express JS | 14 |
| 3.6.8 | Framework Bootstrap..... | 14 |
| 3.6.9 | JSON | 14 |
| 3.6.10 | API | 15 |
| 3.7 | Basis Data..... | 15 |
| 3.7.1 | UML Class Diagram | 15 |
| 3.7.1.1 | Class Diagram Relationships | 16 |
| 3.8 | Alat Implementasi | 19 |
| 3.8.1 | Visual Studio Code | 19 |
| 3.8.2 | Insomnia..... | 19 |
| 3.8.3 | Figma | 19 |
| 3.8.4 | Github..... | 20 |
| 3.8.5 | Mailtrap..... | 20 |
| 3.8.6 | Selenium..... | 20 |
| 3.8.7 | Visual Paradigm Online | 20 |
| 3.9 | Pengujian Sistem | 20 |
| 3.9.1 | Automation testing..... | 21 |
| BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN | | 22 |
| 4.1. | Analisis Sistem | 22 |
| 4.1.1 | Analisis Masalah Sebelumnya | 22 |
| 4.1.2 | Analisis Kebutuhan Pengguna | 23 |
| 4.1.3 | Analisis Kebutuhan Fungsional | 23 |
| 4.1.4 | Analisis Kebutuhan Non-Fungsional | 29 |
| 4.2 | Perancangan Sistem..... | 29 |
| 4.2.1 | Perancangan Basis Data | 29 |
| 4.2.2 | Perancangan Proses | 46 |
| 4.2.3 | Perancangan Struktur Menu..... | 49 |
| 4.2.4 | Perancangan Antarmuka Pengguna..... | 50 |
| 4.2.4.1 | Tampilan Antarmuka Admin | 51 |



| | | |
|--|--|-----|
| 4.2.4.2 | Tampilan Antarmuka <i>User</i> | 76 |
| BAB V IMPLEMENTASI | | 93 |
| 5.1 | Implementasi Perangkat Lunak Pembangun | 93 |
| 5.2 | Implementasi Perangkat Keras Pembangun | 94 |
| 5.3 | Implementasi Back End..... | 94 |
| 5.4 | Implementasi Front End | 186 |
| 5.4.1 | Implementasi Front End Admin..... | 186 |
| 5.4.2 | Implementasi Front End User | 231 |
| BAB VI PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN | | 265 |
| 6.1 | Pengujian Sistem Admin | 265 |
| 6.2 | Pengujian Sistem User..... | 328 |
| BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN | | 358 |
| 7.1 | Kesimpulan..... | 358 |
| 7.2 | Saran..... | 358 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 359 |
| LAMPIRAN | | 361 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3.1 Kelas Dalam Class Diagram | 16 |
| Gambar 3.2 Relasi Inheritance Pada Class Diagram | 16 |
| Gambar 3.3 Relasi Association Pada Class Diagram | 17 |
| Gambar 3.4 Relasi Aggregation Pada Class Diagram | 17 |
| Gambar 3.5 Relasi Composition Pada Class Diagram..... | 18 |
| Gambar 3.6 Relasi Dependency Pada Class Diagram | 18 |
| Gambar 4.1 UML Class Diagram Sistem Informasi Manajemen Persediaan dan Penjualan Barang Toko Ciba Teknik | 31 |
| Gambar 4.2 Use Case Diagram <i>Admin</i> | 48 |
| Gambar 4.3 Use Case Diagram Customer | 49 |
| Gambar 4.4 Struktur Menu <i>Admin</i> | 50 |
| Gambar 4.5 Struktur Menu Customer..... | 50 |
| Gambar 4.6 Rancangan Halaman Antarmuka Pengguna Login <i>Admin</i> | 51 |
| Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka <i>Menu Admin</i> | 52 |
| Gambar 4.8 Rancangan Halaman Antarmuka Dashboard <i>Admin</i> | 53 |
| Gambar 4.9 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Daftar Produk | 54 |
| Gambar 4.10 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Tambah Produk..... | 55 |
| Gambar 4.11 Rancangan Antarmuka <i>Admin Edit</i> Produk | 55 |
| Gambar 4.12 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Hapus Produk..... | 56 |
| Gambar 4.13 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Persediaan Barang | 57 |
| Gambar 4.14 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Tambah Barang..... | 58 |
| Gambar 4.15 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman edit Barang..... | 59 |
| Gambar 4.16 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Catat Barang | 60 |
| Gambar 4.17 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Hapus Barang | 61 |
| Gambar 4.18 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Daftar <i>Brand</i> | 62 |
| Gambar 4.19 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Tambah <i>Brand</i> | 63 |
| Gambar 4.20 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Edit Brand</i> | 63 |
| Gambar 4.21 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Hapus <i>Brand</i> | 64 |
| Gambar 4.22 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Daftar Kategori | 65 |
| Gambar 4.23. Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Tambah Kategori | 65 |
| Gambar 4.24 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Edit kategori | 66 |
| Gambar 4.25 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Hapus Kategori | 67 |
| Gambar 4.26 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Daftar <i>Supplier</i> | 67 |



| | |
|---|----|
| Gambar 4.27 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Tambah <i>Supplier</i> | 68 |
| Gambar 4.28 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Edit Supplier</i> | 69 |
| Gambar 4.29 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Hapus <i>Supplier</i> | 69 |
| Gambar 4.30 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Katalog Barang | 70 |
| Gambar 4.31 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Tambah Katalog Barang.. | 71 |
| Gambar 4.32 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Daftar <i>Customer</i> | 72 |
| Gambar 4.33 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Detail <i>Customer</i> | 72 |
| Gambar 4.34 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Daftar Riwayat Pesanan... | 73 |
| Gambar 4.35 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Daftar Pesan..... | 74 |
| Gambar 4.36 Rancangan Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Detail Pesan | 75 |
| Gambar 4.37 Rancangan Antarmuka Halaman Beranda | 76 |
| Gambar 4.38 Rancangan Antarmuka Halaman Kontak..... | 77 |
| Gambar 4.39 Rancangan Antarmuka Halaman Tentang..... | 78 |
| Gambar 4.40 Rancangan Antarmuka Halaman Cari Barang | 79 |
| Gambar 4.41 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Barang | 80 |
| Gambar 4.42 Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Barang ke Keranjang.... | 81 |
| Gambar 4.43 Rancangan Antarmuka Halaman Pilihan Daftar | 82 |
| Gambar 4.44 Rancangan Antarmuka Halaman Daftar | 82 |
| Gambar 4.45 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login User</i> | 83 |
| Gambar 4.46 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Edit Akun</i> | 84 |
| Gambar 4.47 Rancangan Antarmuka Halaman Daftar Pesanan | 84 |
| Gambar 4.48 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Pesanan..... | 85 |
| Gambar 4.49 Rancangan Antarmuka Halaman Notifikasi..... | 86 |
| Gambar 4.50 Rancangan Antarmuka Halaman Alamat..... | 87 |
| Gambar 4.51 Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Alamat..... | 88 |
| Gambar 4.52 Rancangan Antarmuka Halaman Edit Alamat | 88 |
| Gambar 4.53 Rancangan Antarmuka Halaman Wishlist | 89 |
| Gambar 4.54 Rancangan Antarmuka Halaman Atur Password..... | 90 |
| Gambar 4.55 Rancangan Antarmuka Halaman Keranjang | 90 |
| Gambar 4.56 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Checkout</i> | 91 |
| Gambar 4.57 Rancangan Antarmuka Halaman Beli Langsung | 92 |
| Gambar 5.1 Kode Pemrograman Autentikasi Rest API <i>Admin</i> | 95 |
| Gambar 5.2 Kode Pemrograman Autentikasi Rest API <i>User</i> | 95 |
| Gambar 5.3 Kode Pemrograman Rest API <i>Login Admin</i> | 96 |



| | |
|--|-----|
| Gambar 5.4 Kode Pemrograman Fungsi <i>Login Admin</i> | 96 |
| Gambar 5.5 Kode Pemrograman Rest API <i>Dashboard Admin</i> | 97 |
| Gambar 5.6 Kode Pemrograman Fungsi <i>getTotalData</i> | 98 |
| Gambar 5.7 Kode Pemrograman Fungsi <i>getTodayData</i> | 99 |
| Gambar 5.8 Kode Pemrograman Fungsi <i>getPaidOrderByRangeDate</i> | 100 |
| Gambar 5.9 Kode Pemrograman Fungsi <i>getOrderByRangeDate</i> | 101 |
| Gambar 5.10 Kode Pemrograman Fungsi <i>getTopSellingItem</i> | 102 |
| Gambar 5.11 Kode Pemrograman Rest API <i>Notifikasi Admin</i> | 102 |
| Gambar 5.12 Kode Pemrograman Fungsi <i>getAllNotifications</i> | 104 |
| Gambar 5.13 Kode Pemrograman Fungsi <i>getAdminUnreadNotifications</i> | 105 |
| Gambar 5.14 Kode Pemrograman Fungsi <i>postOneAdminNotification</i> | 106 |
| Gambar 5.15 Kode Pemrograman Fungsi <i>deleteOneAdminNotification</i> | 107 |
| Gambar 5.16 Kode Pemrograman Fungsi <i>adminNotificationSetRead</i> | 108 |
| Gambar 5.16 Kode Pemrograman Fungsi <i>adminAllNotificationSetRead</i> | 109 |
| Gambar 5.17 Kode Pemrograman Rest API <i>Produk</i> | 109 |
| Gambar 5.18 Kode Pemrograman Fungsi <i>getAllProducts</i> | 111 |
| Gambar 5.19 Kode Pemrograman Fungsi <i>getOneProduct</i> | 112 |
| Gambar 5.20 Kode Pemrograman Fungsi <i>postOneProduct</i> | 114 |
| Gambar 5.21 Kode Pemrograman Fungsi <i>deleteProduct</i> | 115 |
| Gambar 5.22 Kode Pemrograman Fungsi <i>editProduct</i> | 117 |
| Gambar 5.23 Kode Pemrograman Rest API <i>Brand</i> | 117 |
| Gambar 5.24 Kode Pemrograman Fungsi <i>getAllBrands</i> | 119 |
| Gambar 5.25 Kode Pemrograman Fungsi <i>getOneBrand</i> | 120 |
| Gambar 5.26 Kode Pemrograman Fungsi <i>postOneBrand</i> | 121 |
| Gambar 5.27 Kode Pemrograman Fungsi <i>deleteBrand</i> | 122 |
| Gambar 5.28 Kode Pemrograman Fungsi <i>editBrand</i> | 124 |
| Gambar 5.29 Kode Pemrograman Rest API <i>Kategori</i> | 124 |
| Gambar 5.30 Kode Pemrograman Fungsi <i>getAllCategories</i> | 126 |
| Gambar 5.31 Kode Pemrograman Fungsi <i>getOneCategory</i> | 127 |
| Gambar 5.32 Kode Pemrograman Fungsi <i>postOneCategory</i> | 128 |
| Gambar 5.33 Kode Pemrograman Fungsi <i>deleteCategory</i> | 129 |
| Gambar 5.34 Kode Pemrograman Fungsi <i>editCategory</i> | 131 |
| Gambar 5.35 Kode Pemrograman Rest API <i>Supplier</i> | 131 |
| Gambar 5.36 Kode Pemrograman Fungsi <i>getAllSuppliers</i> | 133 |



| | |
|---|-----|
| Gambar 5.37 Kode Pemrograman Fungsi <i>getOneSupplier</i> | 134 |
| Gambar 5.38 Kode Pemrograman Fungsi <i>postOneSupplier</i> | 135 |
| Gambar 5.39 Kode Pemrograman Fungsi <i>deleteSupplier</i> | 136 |
| Gambar 5.40 Kode Pemrograman Fungsi <i>editSupplier</i> | 138 |
| Gambar 5.41 Kode Pemrograman Rest API <i>Item</i> | 138 |
| Gambar 5.42 Kode Pemrograman Fungsi <i>getAllDataItems</i> | 139 |
| Gambar 5.43 Kode Pemrograman Fungsi <i>getOneItem</i> | 141 |
| Gambar 5.44 Kode Pemrograman Fungsi <i>getItemsHistory</i> | 142 |
| Gambar 5.45 Kode Pemrograman Fungsi <i>postOneItem</i> | 144 |
| Gambar 5.46 Kode Pemrograman Fungsi <i>uploadImage</i> | 145 |
| Gambar 5.47 Kode Pemrograman Fungsi <i>deleteItemImage</i> | 146 |
| Gambar 5.48 Kode Pemrograman Fungsi <i>editItem</i> | 148 |
| Gambar 5.49 Kode Pemrograman Fungsi <i>deleteItem</i> | 149 |
| Gambar 5.50 Kode Pemrograman Fungsi <i>updateStock</i> | 150 |
| Gambar 5.51 Kode Pemrograman Rest API <i>User</i> | 151 |
| Gambar 5.52 Kode Pemrograman Fungsi <i>signUpUser</i> | 152 |
| Gambar 5.53 Kode Pemrograman Fungsi <i>loginUser</i> | 153 |
| Gambar 5.54 Kode Pemrograman Fungsi <i>googleSignIn</i> | 154 |
| Gambar 5.55 Kode Pemrograman Fungsi <i>logoutUser</i> | 155 |
| Gambar 5.56 Kode Pemrograman Fungsi <i>sendVerificationEmail</i> | 156 |
| Gambar 5.57 Kode Pemrograman Fungsi <i>uploadProfilePhoto</i> | 157 |
| Gambar 5.58 Kode Pemrograman Fungsi <i>getUserDetail</i> | 158 |
| Gambar 5.59 Kode Pemrograman Fungsi <i>updateUserDetails</i> | 159 |
| Gambar 5.60 Kode Pemrograman Fungsi <i>sendEmailResetPassword</i> | 160 |
| Gambar 5.61 Kode Pemrograman Fungsi <i>updatePasswordUser</i> | 161 |
| Gambar 5.62 Kode Pemrograman Rest API Notifikasi <i>User</i> | 161 |
| Gambar 5.63 Kode Pemrograman Fungsi <i>getUserNotifications</i> | 162 |
| Gambar 5.64 Kode Pemrograman Fungsi <i>getUserUnreadNotifications</i> | 163 |
| Gambar 5.65 Kode Pemrograman Fungsi <i>userNotificationSetRead</i> | 164 |
| Gambar 5.66 Kode Pemrograman Fungsi <i>userNotificationSetRead</i> | 165 |
| Gambar 5.67 Kode Pemrograman Fungsi <i>deleteOneUserNotification</i> | 166 |
| Gambar 5.68 Kode Pemrograman Rest API <i>Wishlist User</i> | 166 |
| Gambar 5.69 Kode Pemrograman Fungsi <i>addWishlist</i> | 167 |
| Gambar 5.70 Kode Pemrograman Fungsi <i>deleteUserWishlist</i> | 168 |



| | |
|---|-----|
| Gambar 5.71 Kode Pemrograman Fungsi <i>getUserWishlist</i> | 169 |
| Gambar 5.72 Kode Pemrograman Rest API Alamat <i>User</i> | 169 |
| Gambar 5.73 Kode Pemrograman Fungsi <i>getUserAddresses</i> | 170 |
| Gambar 5.74 Kode Pemrograman Fungsi <i>createUserAddress</i> | 171 |
| Gambar 5.75 Kode Pemrograman Fungsi <i>editUserAddress</i> | 172 |
| Gambar 5.76 Kode Pemrograman Fungsi <i>deleteUserAddress</i> : | 173 |
| Gambar 5.77 Kode Pemrograman Fungsi <i>updateMainAddress</i> | 174 |
| Gambar 5.78 Kode Pemrograman Rest API Keranjang <i>User</i> | 174 |
| Gambar 5.79 Kode Pemrograman Fungsi <i>updateItemCart</i> | 176 |
| Gambar 5.80 Kode Pemrograman Fungsi <i>getUserCart</i> | 177 |
| Gambar 5.81 Kode Pemrograman Rest API Pesanan <i>User</i> | 177 |
| Gambar 5.82 Kode Pemrograman Fungsi <i>createInvoice</i> | 179 |
| Gambar 5.83 Kode Pemrograman Fungsi <i>updateInvoice</i> | 181 |
| Gambar 5.84 Kode Pemrograman Fungsi <i>getUserOrder</i> | 182 |
| Gambar 5.85 Kode Pemrograman Fungsi <i>getAllUserOrder</i> | 184 |
| Gambar 5.86 Kode Pemrograman Fungsi <i>updateStatusOrder</i> | 185 |
| Gambar 5.86. Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Login <i>Admin</i> | 186 |
| Gambar 5.87 Kode Pemrograman Halaman Login <i>Admin</i> | 187 |
| Gambar 5.88 Kode Pemrograman Implementasi <i>Rest API Login Admin</i> | 187 |
| Gambar 5.89 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Dashboard Admin</i> | 189 |
| Gambar 5.90 Kode Pemrograman Halaman <i>Dashboard Admin</i> | 190 |
| Gambar 5.91 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Daftar Produk | 191 |
| Gambar 5.92 Kode Pemrograman Halaman Daftar Produk..... | 192 |
| Gambar 5.93 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Produk | 192 |
| Gambar 5.94 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Tambah Produk..... | 193 |
| Gambar 5.95 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Tambah Produk | 194 |
| Gambar 5.96 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Edit</i> Produk | 195 |
| Gambar 5.97 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API Edit</i> Produk | 196 |
| Gambar 5.98 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Hapus Produk | 197 |
| Gambar 5.99 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Hapus Produk..... | 197 |
| Gambar 5.100 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Daftar Persediaan Barang | 198 |
| Gambar 5.101 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Barang | 199 |
| Gambar 5.102 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Tambah Barang..... | 199 |



| | |
|---|-----|
| Gambar 5.103 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Tambah Barang ... | 200 |
| Gambar 5.104 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Edit</i> Barang | 201 |
| Gambar 5.105 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Edit</i> Barang | 202 |
| Gambar 5.106 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Catat</i> Barang | 203 |
| Gambar 5.107 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Catat</i> Barang..... | 203 |
| Gambar 5.108 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Catat</i> Barang | 205 |
| Gambar 5.109 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Hapus</i> Barang..... | 205 |
| Gambar 5.110 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Daftar Brand</i> | 206 |
| Gambar 5.111 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Brand</i> | 206 |
| Gambar 5.112 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Tambah Brand</i> | 207 |
| Gambar 5.113 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Tambah Brand</i> | 208 |
| Gambar 5.114 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Edit Brand</i> | 209 |
| Gambar 5.115 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Edit Brand</i> | 209 |
| Gambar 5.116 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Hapus Brand</i> | 211 |
| Gambar 5.117 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Hapus Brand</i> | 211 |
| Gambar 5.118 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Daftar Kategori</i> | 212 |
| Gambar 5.119 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Kategori</i> | 212 |
| Gambar 5.120 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Tambah Kategori</i> | 213 |
| Gambar 5.121 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Tambah Kategori</i> | 214 |
| Gambar 5.122 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Edit Kategori</i> | 215 |
| Gambar 5.123 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Edit Kategori</i> | 215 |
| Gambar 5.124 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Hapus Kategori</i> | 216 |
| Gambar 5.125 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Hapus Kategori</i> ... | 217 |
| Gambar 5.126 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Daftar Supplier</i> | 218 |
| Gambar 5.127 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Supplier</i> | 218 |
| Gambar 5.128 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Tambah Supplier</i> | 219 |
| Gambar 5.129 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Tambah Supplier</i> . | 219 |
| Gambar 5.130 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Edit Supplier</i> | 220 |
| Gambar 5.131 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Edit Supplier</i> | 221 |
| Gambar 5.132 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Hapus Supplier</i> | 222 |
| Gambar 5.133 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> <i>Hapus Supplier</i> | 222 |
| Gambar 5.134 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Katalog Barang</i> | 223 |
| Gambar 5.135 Kode Pemrograman Halaman <i>Katalog Barang Admin</i> | 224 |
| Gambar 5.136 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman <i>Katalog Barang</i> | 225 |



| | |
|---|-----|
| Gambar 5.137 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Daftar <i>Customer</i> .. | 225 |
| Gambar 5.138 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Detail <i>Customer</i> | 226 |
| Gambar 5.139 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Daftar Riwayat Pesanan <i>Customer</i> | 227 |
| Gambar 5.140 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Daftar Riwayat Pesanan <i>Customer</i> | 227 |
| Gambar 5.141 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Daftar Pesan Masuk <i>Admin</i> | 228 |
| Gambar 5.142 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Daftar Pesan Masuk <i>Admin</i> | 229 |
| Gambar 5.143 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Detail Pesan Masuk <i>Admin</i> | 230 |
| Gambar 5.144 Implementasi Antarmuka <i>Admin</i> Halaman Hapus Pesan Notifikasi <i>Admin</i> | 230 |
| Gambar 5.145 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Hapus Pesan Notifikasi <i>Admin</i> | 231 |
| Gambar 5.146 Implementasi Antarmuka Halaman Beranda | 232 |
| Gambar 5.147 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Pada Halaman Beranda | 233 |
| Gambar 5.148 Implementasi Antarmuka Halaman Kontak | 235 |
| Gambar 5.149 Implementasi Antarmuka Halaman Tentang | 235 |
| Gambar 5.150 Implementasi Antarmuka Halaman Cari Barang | 236 |
| Gambar 5.151 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Pada Halaman Cari Barang | 236 |
| Gambar 5.152 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Barang | 238 |
| Gambar 5.153 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Pada Halaman Detail Barang | 238 |
| Gambar 5.154 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Keranjang Barang .. | 239 |
| Gambar 5.155 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Tambah Keranjang Barang | 239 |
| Gambar 5.156 Implementasi Antarmuka Halaman Pilihan Daftar | 241 |
| Gambar 5.157 Implementasi Antarmuka Halaman Daftar <i>User</i> | 241 |
| Gambar 5.158 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Daftar <i>User</i> | 241 |
| Gambar 5.159 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Login User</i> | 242 |
| Gambar 5.160 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API Login User</i> | 243 |
| Gambar 5.161 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API Login User</i> Menggunakan Google | 244 |



| | |
|--|-----|
| Gambar 5.162 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Edit Profil</i> | 245 |
| Gambar 5.163 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API Edit Profil</i> | 246 |
| Gambar 5.164 Implementasi Antarmuka Halaman Daftar Pesanan <i>User</i> | 247 |
| Gambar 5.165 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Pada Halaman Daftar Pesanan <i>User</i> | 248 |
| Gambar 5.166 Implementasi Antarmuka Halaman Detail Pesanan..... | 249 |
| Gambar 5.167 Implementasi Antarmuka Halaman Notifikasi <i>User</i> | 249 |
| Gambar 5.168 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Pada Halaman Notifikasi <i>User</i> | 250 |
| Gambar 5.169 Implementasi Antarmuka Halaman Daftar Alamat <i>User</i> | 251 |
| Gambar 5.170 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Pada Halaman Daftar Alamat <i>User</i> | 251 |
| Gambar 5.171 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Alamat..... | 252 |
| Gambar 5.172 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Pada Halaman Tambah Alamat | 253 |
| Gambar 5.173 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Edit Alamat</i> | 254 |
| Gambar 5.174 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Pada Halaman Tambah Alamat..... | 255 |
| Gambar 5.175 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Wishlist</i> | 256 |
| Gambar 5.176 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Pada Halaman <i>Wishlist</i> | 256 |
| Gambar 5.177 Implementasi Antarmuka Halaman Atur <i>Password</i> | 257 |
| Gambar 5.178 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Pada Halaman Atur <i>Password</i> | 258 |
| Gambar 5.179 Implementasi Antarmuka Halaman Keranjang | 259 |
| Gambar 5.180 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Pada Halaman Keranjang | 259 |
| Gambar 5.181 Implementasi Antarmuka Halaman <i>Checkout</i> | 261 |
| Gambar 5.182 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API Checkout</i> | 262 |
| Gambar 5.183 Implementasi Antarmuka Halaman Beli Langsung | 263 |
| Gambar 5.184 Kode Pemrograman Implementasi <i>REST API</i> Untuk Beli Langsung Barang | 264 |
| Gambar 6.1 Skenario Pengujian Login <i>Admin</i> | 265 |
| Gambar 6.2 Hasil Pengujian <i>Login Admin</i> | 266 |
| Gambar 6.3 Skenario Pengujian Logout <i>Admin</i> | 267 |
| Gambar 6.4 Hasil Pengujian Logout <i>Admin</i> | 267 |



| | |
|--|-----|
| Gambar 6.5 Skenario Pengujian Menampilkan Halaman Dashboard <i>Admin</i> | 268 |
| Gambar 6.6 Hasil Pengujian Menampilkan Halaman Dashboard <i>Admin</i> | 269 |
| Gambar 6.7 Skenario Pengujian Menampilkan Grafik Pendapatan..... | 270 |
| Gambar 6.8 Hasil Pengujian Menampilkan Grafik Pendapatan | 271 |
| Gambar 6.9 Skenario Pengujian Menampilkan Grafik Penjualan Barang..... | 272 |
| Gambar 6.10 Hasil Pengujian Menampilkan Grafik Penjualan Barang | 273 |
| Gambar 6.11 Skenario Pengujian Menampilkan Grafik Pesanan | 274 |
| Gambar 6.12 Hasil Pengujian Menampilkan Grafik Pesanan..... | 275 |
| Gambar 6.13 Skenario Pengujian Menampilkan Daftar Pesanan | 276 |
| Gambar 6.14 Hasil Pengujian Menampilkan Daftar Pesanan | 276 |
| Gambar 6.15 Skenario Pengujian Melihat Rincian Pesanan..... | 276 |
| Gambar 6.16 Hasil Pengujian Melihat Rincian Pesanan | 277 |
| Gambar 6.17 Skenario Pengujian Menampilkan Halaman Daftar Produk | 278 |
| Gambar 6.18 Hasil Pengujian Menampilkan Daftar Produk | 278 |
| Gambar 6.19 Skenario Pengujian Menambahkan Data Produk..... | 279 |
| Gambar 6.20 Hasil Pengujian Menambahkan Data Produk..... | 281 |
| Gambar 6.21 Skenario Pengujian Edit Data Produk | 282 |
| Gambar 6.22 Hasil Pengujian Edit Data Produk..... | 283 |
| Gambar 6.23 Skenario Pengujian Hapus Data Produk | 284 |
| Gambar 6.24 Hasil Pengujian Hapus Data Produk | 285 |
| Gambar 6.25 Skenario Pengujian Menampilkan Daftar Barang..... | 285 |
| Gambar 6.26 Hasil Pengujian Daftar Barang..... | 286 |
| Gambar 6.27 Skenario Pengujian Menambahkan Data Barang..... | 287 |
| Gambar 6.28 Hasil Pengujian Menambahkan Data Barang..... | 288 |
| Gambar 6.29 Skenario Pengujian Memperbarui Data Barang | 289 |
| Gambar 6.30 Hasil Pengujian Memperbarui Data Barang..... | 290 |
| Gambar 6.31 Skenario Pengujian Mencatat Persediaan Barang | 292 |
| Gambar 6.32 Hasil Pengujian Mencatat Persediaan Barang | 293 |
| Gambar 6.33 Skenario Pengujian Menampilkan Daftar Merek..... | 294 |
| Gambar 6.34 Hasil Pengujian Menampilkan Daftar Merek..... | 295 |
| Gambar 6.35 Skenario Pengujian Menambahkan Data Merek | 296 |
| Gambar 6.36 Hasil Pengujian Menambahkan Data Merek..... | 297 |



| | |
|---|-----|
| Gambar 6.37 Skenario Pengujian Memperbarui Data Merek | 297 |
| Gambar 6.38 Hasil Pengujian Memperbarui Data Merek | 298 |
| Gambar 6.39 Skenario Pengujian Menghapus Data Merek | 299 |
| Gambar 6.40 Hasil Pengujian Menghapus Data Merek | 300 |
| Gambar 6.41 Skenario Pengujian Menampilkan Daftar Kategori | 300 |
| Gambar 6.42 Hasil Pengujian Menampilkan Daftar Kategori | 301 |
| Gambar 6.43 Skenario Pengujian Menambahkan Data Kategori | 302 |
| Gambar 6.44 Hasil Pengujian Menambahkan Data Kategori | 303 |
| Gambar 6.45 Skenario Pengujian Memperbarui Data Kategori | 304 |
| Gambar 6.46 Hasil Pengujian Memperbarui Data Kategori | 305 |
| Gambar 6.47 Skenario Pengujian Menghapus Data Kategori | 306 |
| Gambar 6.48 Hasil Pengujian Menghapus Data Kategori | 306 |
| Gambar 6.49 Skenario Pengujian Menampilkan Daftar Supplier | 307 |
| Gambar 6.50 Hasil Pengujian Menampilkan Daftar Supplier | 308 |
| Gambar 6.51 Skenario Pengujian Menambahkan Data Supplier | 309 |
| Gambar 6.52 Hasil Pengujian Menambahkan Data Supplier | 310 |
| Gambar 6.53 Skenario Pengujian Memperbarui Data Supplier | 311 |
| Gambar 6.54 Hasil Pengujian Memperbarui Data Supplier | 312 |
| Gambar 6.55 Skenario Pengujian Menghapus Data Supplier | 313 |
| Gambar 6.56 Hasil Pengujian Menghapus Data Supplier | 314 |
| Gambar 6.57 Skenario Pengujian Menampilkan Daftar Katalog Barang | 314 |
| Gambar 6.58 Hasil Pengujian Menampilkan Daftar Katalog Barang | 315 |
| Gambar 6.59 Skenario Pengujian Menambahkan Barang Pada Daftar Katalog Barang | 316 |
| Gambar 6.60 Hasil Pengujian Menambahkan Barang Pada Daftar Katalog Barang | 317 |
| Gambar 6.61 Skenario Pengujian Menghapus Barang Pada Daftar Katalog Barang | 318 |
| Gambar 6.62 Hasil Pengujian Menghapus Barang Pada Daftar Katalog Barang | 319 |
| Gambar 6.63 Skenario Pengujian Melihat Daftar Customer | 320 |
| Gambar 6.64 Hasil Pengujian Melihat Daftar Customer | 321 |
| Gambar 6.65 Skenario Pengujian Melihat Rincian Data Customer | 322 |
| Gambar 6.66 Hasil Pengujian Melihat Rincian Data Customer | 322 |
| Gambar 6.67 Skenario Pengujian Melihat Riwayat Pesanan Customer | 323 |
| Gambar 6.68 Hasil Pengujian Melihat Riwayat Pesanan Customer | 324 |



| | |
|---|-----|
| Gambar 6.69 Skenario Pengujian Melihat Daftar Pesan Notifikasi <i>Admin</i> | 324 |
| Gambar 6.70 Hasil Pengujian Melihat Daftar Pesan Notifikasi <i>Admin</i> | 325 |
| Gambar 6.71 Skenario Pengujian Melihat Rincian Pesan Notifikasi <i>Admin</i> | 326 |
| Gambar 6.72 Hasil Pengujian Melihat Rincian Pesan Notifikasi <i>Admin</i> | 326 |
| Gambar 6.73 Skenario Pengujian Menghapus Pesan Notifikasi <i>Admin</i> | 327 |
| Gambar 6.74 Hasil Pengujian Menghapus Pesan Notifikasi <i>Admin</i> | 328 |
| Gambar 6.75 Skenario Pengujian Daftar <i>User</i> | 329 |
| Gambar 6.76 Hasil Pengujian Daftar <i>User</i> | 330 |
| Gambar 6.77 Skenario Pengujian <i>Login User</i> | 331 |
| Gambar 6.78 Hasil Pengujian <i>Login User</i> | 331 |
| Gambar 6.79 Skenario Pengujian <i>Logout User</i> | 332 |
| Gambar 6.80 Hasil Pengujian <i>Logout User</i> | 333 |
| Gambar 6.81 Skenario Pengujian Memperbarui Profil <i>User</i> | 334 |
| Gambar 6.82 Hasil Pengujian Memperbarui Profil <i>User</i> | 334 |
| Gambar 6.83 Skenario Pengujian Melihat Notifikasi <i>User</i> | 335 |
| Gambar 6.84 Hasil Pengujian Melihat Notifikasi <i>User</i> | 335 |
| Gambar 6.85 Skenario Pengujian Memperbarui <i>Password User</i> | 336 |
| Gambar 6.86 Hasil Pengujian Memperbarui <i>Password User</i> | 337 |
| Gambar 6.87 Skenario Pengujian Pencarian Barang | 338 |
| Gambar 6.88 Hasil Pengujian Pencarian Barang | 339 |
| Gambar 6.89 Skenario Pengujian Melihat Rincian Barang | 339 |
| Gambar 6.90 Hasil Pengujian Melihat Rincian Barang | 340 |
| Gambar 6.91 Skenario Pengujian Melihat <i>Wishlist</i> Barang <i>User</i> | 340 |
| Gambar 6.92 Hasil Pengujian Melihat <i>Wishlist</i> Barang <i>User</i> | 341 |
| Gambar 6.93 Skenario Pengujian Menambahkan <i>Wishlist</i> Barang <i>User</i> | 342 |
| Gambar 6.94 Hasil Pengujian Menambahkan <i>Wishlist</i> Barang <i>User</i> | 342 |
| Gambar 6.95 Skenario Pengujian Melihat Daftar Alamat <i>User</i> | 343 |
| Gambar 6.96 Hasil pengujian Melihat Daftar Alamat <i>User</i> | 344 |
| Gambar 6.97 Skenario Pengujian Menambahkan Alamat <i>User</i> | 345 |
| Gambar 6.98 Hasil Pengujian Menambahkan Alamat <i>User</i> | 346 |
| Gambar 6.99 Skenario Pengujian Menghapus Alamat <i>User</i> | 347 |
| Gambar 6.100 Hasil Pengujian Menghapus Alamat <i>User</i> | 348 |
| Gambar 6.101 Skenario Pengujian Melihat Keranjang <i>User</i> | 348 |



| | |
|--|-----|
| Gambar 6.102 Hasil Pengujian Melihat Keranjang <i>User</i> | 349 |
| Gambar 6.103 Skenario Pengujian Menambahkan Barang Dalam Keranjang | 349 |
| Gambar 6.104 Hasil Pengujian Menambahkan Barang Dalam Keranjang | 350 |
| Gambar 6.105 Skenario Pengujian Menghapus Barang Dalam Keranjang | 351 |
| Gambar 6.106 Hasil Pengujian Menghapus Barang Dalam Keranjang | 352 |
| Gambar 6.107 Skenario Pengujian Checkout Pesanan Barang..... | 352 |
| Gambar 6.108 Hasil Pengujian Checkout Pesanan Barang | 353 |
| Gambar 6.109 Skenario Pengujian Menampilkan Daftar Pesanan <i>User</i> | 354 |
| Gambar 6.110 Hasil Pengujian Menampilkan Daftar Pesanan <i>User</i> | 355 |
| Gambar 6.111 Skenario Pengujian Melihat Rincian Pesanan <i>User</i> | 356 |
| Gambar 6.112 Hasil Pengujian Melihat Rincian Pesanan <i>User</i> | 356 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Perbandingan Sistem..... | 5 |
| Tabel 4.1 Rancangan Kelas User | 32 |
| Tabel 4.2 Rancangan Kelas Admin..... | 32 |
| Tabel 4.3 Rancangan Kelas Admin_Notification | 33 |
| Tabel 4.4 Rancangan Kelas Customer | 33 |
| Tabel 4.5 Rancangan Kelas User_Notification..... | 34 |
| Tabel 4.6 Rancangan Kelas User_Wishlist..... | 35 |
| Tabel 4.7 Rancangan Kelas User_Cart | 35 |
| Tabel 4.8 Rancangan Kelas User_Address | 35 |
| Tabel 4.9 Rancangan Kelas Province..... | 36 |
| Tabel 4.10 Rancangan Kelas City | 36 |
| Tabel 4.11 Rancangan Kelas User_Order..... | 37 |
| Tabel 4.12 Rancangan Kelas User_Order_Detail | 38 |
| Tabel 4.13 Rancangan Kelas Invoice..... | 38 |
| Tabel 4.14 Rancangan Kelas Shipment | 39 |
| Tabel 4.15 Rancangan Kelas Supplier | 39 |
| Tabel 4.16 Rancangan Kelas Brand | 40 |
| Tabel 4.17 Rancangan Kelas Category | 40 |
| Tabel 4.18 Rancangan Kelas Product | 41 |
| Tabel 4.19 Rancangan Kelas Item | 41 |
| Tabel 4.20 Rancangan Kelas Images_Item..... | 42 |
| Tabel 4.21 Rancangan Kelas Item_Monthly_Stock..... | 43 |
| Tabel 4.22 Rancangan Kelas Item_Daily_Stock | 44 |
| Tabel 4.23 Rancangan Kelas Item_History | 44 |
| Tabel 4.24 Rancangan Kelas Item_Posted..... | 45 |
| Tabel 4.25 Rancangan Kelas Newest_Item_Posted..... | 46 |
| Tabel 4.26 Rancangan Kelas Recommendation_Item_Posted..... | 46 |