

INFORMASI INTERAKTIF

JURNAL INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI INFORMATIKA – FAKULTAS TEKNIK -UNIVERSITAS JANABADRA

METODE KLASIFIKASI DATA MINING ALGORITMA C4.5 DAN PART UNTUK PREDIKSI WAKTU KELULUSAN MAHASISWA DI UNIVERSITAS DARWAN ALI

Selviana Yunita, Nurahman

PENERAPAN SISTEM PAKAR UNTUK IDENTIFIKASI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS MENGGUNAKAN METODE RULE BASED SYSTEM

Yumarlin MZ, Hanang Indrianta

IMPLEMENTASI SMOTE UNTUK MENGATASI IMBALANCED DATA PADA SENTIMEN ANALISIS SENTIMEN HOTEL DI NUSA TENGGARA BARAT DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA SVM
Erry Maricha Oki Nur Haryanto, Adhien Kenya Anima Estetikha, Rahmad Arif Setiawan

IMPLEMENTASI DASHBOARD MICROSOFT POWER BI UNTUK VISUALISASI DATA COVID 19 INDONESIA

Jemmy Edwin Bororing

RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR USAHA MIKRO KECIL MENENGAH MENGGUNAKAN METODE BLOCK PROGRAMMING (STUDI KASUS : PELANGI STORE)

Agit Amrullah, Fata Aulia

PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN LITERASI COVID-19 MENGGUNAKAN ACTIONSCRIPT 3.0 PADA MACROMEDIA FLASH

Jeffry Andhika Putra, Erry Maricha Oki Nur Haryanto

PENGARUH SMOTE DAN FORWARD SELECTION DALAM MENANGANI KETIDAKSEIMBANGAN KELAS PADA ALGORITMA KLASIFIKASI

Ika Nur Fajri, Femi Dwi Astuti

MEDIA KOMUNIKASI KESEHATAN UNTUK TUNA RUNGU DAN TUNA WICARA BERBASIS ANDROID
Ryan Ari Setyawan, Rizqi Mirza Fadilla

IMPLEMENTASI USER EXPERIENCE DESIGN PADA PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN PRAKTIKUM ONLINE BERBASIS MOBILE

Eri Haryanto, Agustin Setiyorini

PROTOTYPE PENGENALAN CANDI DI YOGYAKARTA BERBASIS AUGMENTED REALITY
Fatsyahrina Fitriastut, Ryan Ari Setyawan, Helio Rofino Correia



DEWAN EDITORIAL

- Penerbit** : Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra
- Ketua Penyunting
(Editor in Chief)** : Fatsyahrina Fitriastuti, S.Si., M.T. (Universitas Janabadra)
- Penyunting (Editor)** : 1. Jemmy Edwin B, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)
2. Ryan Ari Setyawan, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)
3. Yumarlin MZ, S.Kom., M.Pd., M.Kom. (Universitas Janabadra)
- Alamat Redaksi** : Program Studi Informatika Fakultas Teknik
Universitas Janabadra
Jl. Tentara Rakyat Mataram No. 55-57
Yogyakarta 55231
Telp./Fax : (0274) 543676
E-mail: informasi.interaktif@janabadra.ac.id
Website : <http://e-journal.janabadra.ac.id/>
- Frekuensi Terbit** : 3 kali setahun

JURNAL INFORMASI INTERAKTIF merupakan media komunikasi hasil penelitian, studi kasus, dan ulasan ilmiah bagi ilmuwan dan praktisi dibidang Informatika. Diterbitkan oleh Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra di Yogyakarta, tiga kali setahun pada bulan Januari, Mei dan September.

DAFTAR ISI

	<i>halaman</i>
Metode Klasifikasi Data Mining Algoritma C4.5 Dan Part Untuk Prediksi Waktu Kelulusan Mahasiswa Di Universitas Darwan Ali <i>Selviana Yunita, Nurahman</i>	1 - 7
Penerapan Sistem Pakar Untuk Identifikasi Anak Berkebutuhan Khusus Menggunakan Metode <i>Rule Based System</i> <i>Yumarlin MZ, Hanang Indrianta</i>	8 - 15
Implementasi SMOTE Untuk Mengatasi <i>Imbalanced Data</i> Pada Sentimen Analisis Sentimen Hotel Di Nusa Tenggara Barat Dengan Menggunakan Algoritma SVM <i>Erry Maricha Oki Nur Haryanto, Adhien Kenya Anima Estetikha, Rahmad Arif Setiawan</i>	16 - 20
Implementasi <i>Dashboard</i> Microsoft Power BI Untuk Visualisasi Data Covid 19 Indonesia <i>Jemmy Edwin Bororing</i>	21 - 29
Rancang Bangun Aplikasi Kasir Usaha Mikro Kecil Menengah Menggunakan Metode <i>Block Programming</i> (Studi Kasus : Pelangi Store) <i>Agit Amrullah, Fata Aulia</i>	30 - 37
Perancangan Aplikasi Pengenalan Literasi Covid-19 Menggunakan <i>Actionscript 3.0</i> Pada <i>Macromedia Flash</i> <i>Jeffry Andhika Putra, Erry Maricha Oki Nur Haryanto</i>	38 - 44
Pengaruh SMOTE Dan <i>Forward Selection</i> Dalam Menangani Ketidakseimbangan Kelas Pada Algoritma Klasifikasi <i>Ika Nur Fajri, Femi Dwi Astuti</i>	45 - 49
Media Komunikasi Kesehatan Untuk Tuna Rungu Dan Tuna Wicara Berbasis Android <i>Ryan Ari Setyawan, Rizqi Mirza Fadilla</i>	50 - 59
Implementasi <i>User Experience Design</i> Pada Perancangan Aplikasi Pembelajaran Praktikum <i>Online</i> Berbasis <i>Mobile</i> <i>Eri Haryanto, Agustin Setiyorini</i>	60 - 69
Prototype Pengenalan Candi Di Yogyakarta Berbasis <i>Augmented Reality</i> <i>Fatsyahrina Fitriastut, Ryan Ari Setyawan, Helio Rofino Correia</i>	70 - 78

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa atas terbitnya JURNAL INFORMASI INTERAKTIF Volume 7, Nomor 1, Edisi Januari 2022. Pada edisi kali ini memuat 10 (sepuluh) tulisan hasil penelitian dalam bidang informatika.

Harapan kami semoga naskah yang tersaji dalam JURNAL INFORMASI INTERAKTIF edisi Januari tahun 2022 dapat menambah pengetahuan dan wawasan di bidangnya masing-masing dan bagi penulis, jurnal ini diharapkan menjadi salah satu wadah untuk berbagi hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan kepada seluruh akademisi maupun masyarakat pada umumnya.

Redaksi

RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR USAHA MIKRO KECIL MENENGAH MENGGUNAKAN METODE *BLOCK PROGRAMMING* (STUDI KASUS : PELANGI STORE)

Agit Amrullah¹, Fata Aulia²

^{1,2} Program Studi Informatika, Universitas Amikom
Jl. Ring Road Utara, Ngringin, Condongcatur, Depok, Sleman, Yogyakarta

Email : ¹agit@amikom.ac.id, ²fata.aulia@students.amikom.ac.id

ABSTRACT

The existence of MSMEs is very influential for Indonesia's economic growth. MSMEs contribute to the national economy (GDP) as much as 61.1%. Many MSMEs still use conventional methods because of limited costs and knowledge that make MSME actors unable to utilize technology optimally. One of the problems faced by MSME actors is regarding recording transactions and managing goods. In dealing with the problems faced, the researchers tried to make a Point of Sales (POS) application by utilizing an android smartphone and developed by using block programming. The results of this study are in the form of an application to facilitate the Pelangi Store business actors in processing transactions and managing goods. The results obtained based on testing the Point of Sale application as a transaction were as expected, including being able to become software as service POS management for Pelangi Store, making it easier to manage goods and record sales history.

Keywords: MSME, Point of Sales, Block Programming.

1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara berkembang yang pembangunan ekonominya bertujuan untuk memeratakan ekonomi masyarakat. Pendapatan nasional dapat dijadikan sebagai tolak ukur perkembangan ekonomi dan pembangunan di negara tersebut. Pendapatan nasional yang sering digunakan adalah produk domestic bruto (PDB) yang dapat diartikan bahwa jumlah produksi baik barang atau jasa yang telah dihasilkan oleh unit produksi di suatu daerah pada saat tertentu. PDB dapat digunakan untuk mengukur pertumbuhan ekonomi suatu negara. Maka dari itu, PDB dapat dikatakan sebagai indikator ekonomi suatu negara untuk mengukur jumlah total nilai produksi, dimana jumlah total ini dihasilkan oleh semua orang atau perusahaan baik yang dimiliki oleh lokal atau asing di suatu negara. Apabila PDB pada suatu negara tersebut meningkat, maka bisa katakan bahwasanya ekonomi negara tersebut lebih baik dari tahun sebelumnya.

Melalui strategi pemberdayaan suatu negara dapat meningkatkan PDB. UMKM merupakan salah satu bentuk pemberdaya yang ada di Indonesia. Keberadaan UMKM tentunya berpengaruh bagi pertumbuhan ekonomi daerah dan secara tidak langsung berdampak juga pada pertumbuhan perekonomian nasional. Pada saat terjadinya krisis ekonomi pada tahun 1998,

banyak pelaku UMKM yang bisa bertahan dari kolapsnya ekonomi, berbanding terbalik dengan usaha yang lebih besar. Krisis ekonomi berimbang pada naiknya bahan baku impor, cicilan hutang meningkat yang disebabkan oleh turunnya nilai tukar rupiah ke dollar. Tidak sedikit pula perbankan yang terdampak pada kasus ini, sehingga berimbang pada sector industry pada sisi permodalan. Oleh karena itu sektor usaha yang besar satu per satu mulai tumbang karena beberapa hal tersebut. Sebagian Pelaku UMKM justru mampu bertahan, bahkan bisa dikatakan cenderung bertambah.

UMKM memiliki peran yang penting di Indonesia karena masyarakat Indonesia sebagian besar memiliki tingkat pendidikan yang rendah dan hidup dalam lingkup kegiatan usaha yang kecil. UMKM juga dapat bisa menyerap banyak tenaga kerja. Departemen Perindustrian dan Perdagangan, beranggapan bahwa peranan UMKM adalah bagian yang diutamakan dalam setiap perencanaan tahapan pembangunan[1]. Merujuk pada data Kementerian koperasi pada tahun 2018 UMKM, jumlah pelaku UMKM sebanyak 64,2 juta atau dapat dikatakan 99% dari jumlah pelaku usaha di Indonesia. UMKM juga ikut berandil besar dalam penyerapan tenaga kerja yaitu sebanyak 117juta pekerja atau 97% dari daya serap tenaga kerja dunia usaha di Indonesia. UMKM juga

sangat berkontribusi dalam perekonomian nasional (PDB) yaitu sebanyak 61,1% dan 38.9% disumbang oleh pelaku usaha besar[2]. Pelaku usaha seperti halnya UMKM juga bisa memanfaatkan perkembangan teknologi yang semakin pesat, karena perkembangan teknologi sekarang ini tidak hanya mengenai dunia hiburan saja namun juga kesegala bidang, salah satunya yaitu dari bisnis rumahan ataupun bisnis perorangan [3].

Salah satu bukti adanya perkembangan teknologi adalah dengan munculnya sistem aplikasi yang dapat membantu proses transaksi sebagai mesin kasir dalam mempermudah proses jual beli. Yang dulunya menggunakan cara manual dalam mencatat penjualan harian serta pengelolaan stok barang sekarang sudah terdapat pilihan lain untuk menjadikan lebih efisien. Saat ini teknologi berperan penting dalam mengelola suatu usaha dagang. Dengan adanya aplikasi kasir maka pengelolaan usaha akan semakin baik, apabila pelaku usaha melakukan pengelolaan yang baik maka usaha tersebut menjadi lebih mudah untuk berkembang.

Pada penelitian ini, pembangunan aplikasi kasir berbasis block programming, pelangi Store adalah salah satu UMKM yang belum menerapkan aplikasi kasir karena keterbatasan pengetahuan mengenai perkembangan teknologi, banyak permasalahan yang ditemui UMKM Pelangi store akibat masih menerapkan cara konvensional. Peneliti bermaksud untuk membantu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan membangun aplikasi point of sales menggunakan metode block programming.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Pada penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi Point of Sales (POS) pada Pelangi Store. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran pembangunan aplikasi block programming pada sistem operasi Android dalam aplikasi POS yang dapat dimanfaatkan oleh UMKM. Metode penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah Waterfall[4] memiliki tahapan sebagai berikut :

a. Analisa permasalahan

Layanan sistem, kendala, dan tujuan dihasilkan bedasarkan diskusi dengan pengguna, sehingga menghasilkan rincian detail dari spesifikasi sistem.

b. Desain sistem

Tahapan dengan menggambarkan kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras sistem dengan membentuk arsitektural sistem secara keseluruhan.

c. Implementasi

Perancangan perangkat lunak dengan melibatkan verifikasi pada setiap sistem dengan spesifikasinya.

d. Integrasi

Penggabungan modul-modul program dengan tujuan integrasi sistem secara lengkap dengan membandingkan kebutuhan fungsional kepada pengguna.

e. Perawatan

Tahapan penyelesaian kesalahan-kesalahan yang terjadi di masa mendatang yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya, sehingga peningkatan layanan pada sistem yang diimplementasikan.

2.2 Usaha Kecil Mikro Menengah

Pengertian Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) adalah usaha perdagangan yang dikelola oleh badan usaha atau perorangan yang merujuk pada usaha ekonomi produktif sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008. Permasalahan UMKM terbagi atas faktor internal dan eksternal, baik seperti belum munculnya kebutuhan IT dalam mendukung proses bisnis[5].

2.3 Block Programming

Sebuah metode pemrograman secara visual yang memberikan fasilitas kepada pengguna untuk membangun program dengan cara drag-drop blok grafik set program dengan tujuan agar pengguna dapat membuat program dengan mudah [6].

2.4 App Inventor

App inventor juga sering disebut visual block programming karena kita akan melihat, menggunakan. Menyusun dan mendrag-drops blok yang merupakan simbol-simbol perintah dan fungsi even handler tertentu dalam membuat aplikasi, dan secara sederhana kita bisa menyebutnya tanpa menuliskan kode program atau coding less [7].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Permasalahan

Pada penelitian ini, gambaran kebutuhan sistem nantinya bedasarkan kebutuhan pengguna, bedasarkan hasil wawancara pada UMKM Pelangi Store didapatkan hasil wawancara pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Hasil wawancara dengan UMKM Pelangi Store

Pertanyaan	Jawaban
Berapa banyak karyawan Pelangi Store?	Untuk karyawannya ada 2, satu untuk karyawan store dan yang satu biasanya jadi kurir untuk yang mengurus COD dll.
Apa saja produk yang ditawarkan oleh Pelangi Store?	Alat-alat rumah tangga, karpet, tensi meter, humidifier dll. Jadi lebih ke perabotan rumah masa kini yang banyak dicari sama orang.
Bagaimana sistem yang berlaku di Pelangi Store?	Untuk saat ini bberikan lewat media facebook, olx, Tokopedia dan Instagram, karena itu sangat berpengaruh ketika kita membuat konten ataupun post foto menjadi salah satu cari mengenalkan produk ke calon konsumen dan melalui whatsapp.
Masalah apa yang sering dihadapi	Untuk kendala kita masih melakukan ini semua secara manual, jadi apapun dilakukan pencatatan di note atau di buku untuk menghitung jumlah stok barangnya, menghitung jumlah uang dan terkadang ketika menghitung stok barang terkadang tidak sesuai antara catatan dan aktual jumlah barangnya.

Berdasarkan hasil wawancara diatas kemudian dilakukan reduksi masalah untuk mengetahui pola kebutuhan inti yang menjadi kebutuhan dalam pencarian solusi yang tepat. Reduksi masalah dihasilkan daftar prioritas permasalahan yang dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Daftar prioritas permasalahan

Permasalahan Mitra	Solusi yang Ditawarkan	Prioritas Permasalahan
Kebutuhan akan pengelolaan barang	Memanfaatkan aplikasi agar pengelolaan stok barang menjadi lebih mudah dan otomatis	1
Kebutuhan akan pencatatan transaksi	Memanfaatkan aplikasi agar pencatatan pemasukan bisa dilakukan menjadi lebih mudah dan otomatis	2
Kebutuhan akan bukti transaksi	Memanfaatkan aplikasi agar pencatatan pemasukan bisa dilakukan menjadi lebih mudah dan otomatis	3

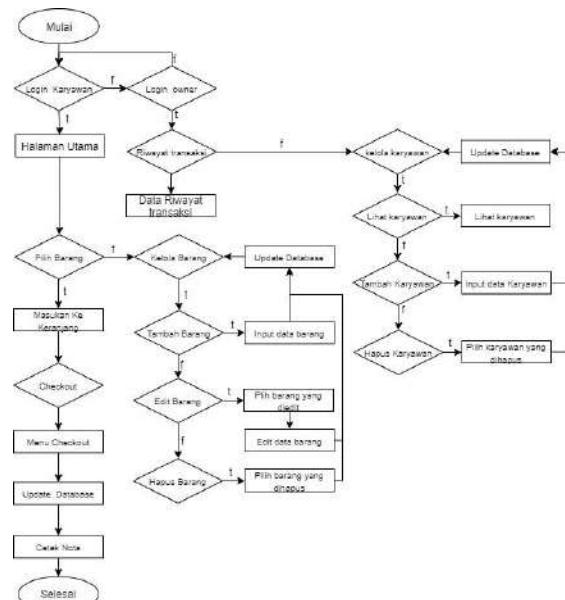
Berdasarkan kebutuhan dalam mendukung aplikasi dapat berjalan sesuai kebutuhan, maka

berikut ini adalah kebutuhan fungsional dan non fungsional aplikasi :

1. Kebutuhan Fungsional
 - a. Aplikasi dapat melakukan tambah, ubah dan hapus barang.
 - b. Aplikasi dapat menampilkan data barang yang tersedia
 - c. Aplikasi dapat menghasilkan riwayat penjualan.
 - d. Aplikasi dapat melakukan transaksi penjualan.
 - e. Aplikasi dapat menghasilkan laporan penjualan per-transaksi.
 - f. Aplikasi dapat melakukan tambah, ubah, dan hapus karyawan.
2. Kebutuhan Non Fungsional
 - a. Perangkat Lunak : OS Android
 - b. Perangkat keras : Smartphone Android
 - c. Kebutuhan Brainware : Pengelola UMKM Pelangi Store

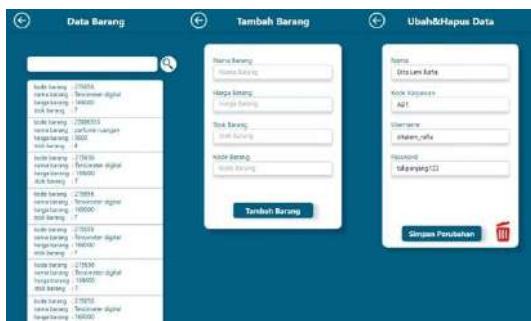
3.2 Desain Sistem

Sistem yang dibangun bedasarkan kebutuhan fungsionalitas yang telah ditetapkan. Proses pembangunan dengan melakukan desain flowchart, mockup sebagai dasar visual kepada pengguna, kemudian akan dibangun aplikasi menggunakan metode block programming. Berikut adalah Flowchart sistem aplikasi kasir penjualan UMKM Pelangi Store yang dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



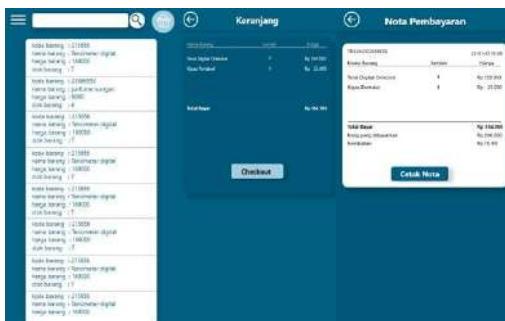
Gambar 1. Diagram flowchart sistem aplikasi point of sales pada UMKM Pelangi Store

Desain antarmuka pada aplikasi point sales UMKM Pelangi Store pada menu pengelolaan data barang, dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



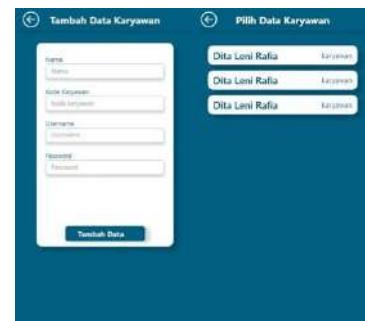
Gambar 2. Desain antarmuka pengelolaan data barang

Pada gambar 2 diatas dapat dilihat pengelolaan data barang meliputi penambahan, pengubahan, penghapusan, dan penampilan daftar data barang. Manajemen data barang dilakukan dengan tingkat level administrator sebagai pemegang hak akses tertinggi pada sistem. Pada transaksi pembelian dapat dilihat desain antarmuka pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Desain antarmuka transaksi pembelian

Pengelolaan data karyawan dilakukan oleh level administrator sebagai bentuk hak akses tertinggi dalam sistem. Bentuk antarmuka pengelolaan data karyawan dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Desain antarmuka pengelolaan data karyawan

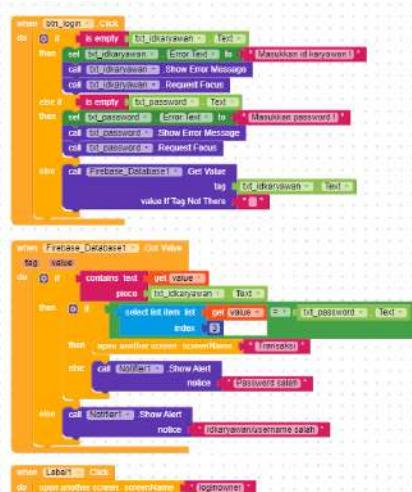
Rekapitulasi pembelian dilakukan pada halaman transaksi pembelian, pengguna dapat melakukan rekapitulasi berdasarkan rentang tanggal dan bulanan. Bentuk desain antarmuka transaksi pembelian dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini.



Gambar 5. Desain antarmuka transaksi pembelian

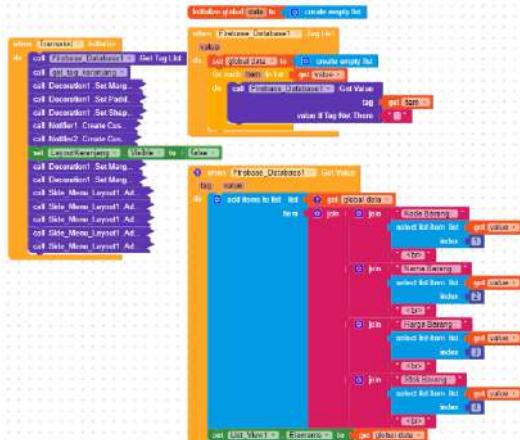
3.3 Implementasi

Mekanisme blok programming pada login karyawan apabila btn_login ditekan akan dicek apakah textbox txt_idkaryawan dan txt_password akan muncul errortext. Jika tidak maka akan memanggil data di firebase bucket karyawan sesuai dengan isi txt_idkaryawan lalu akan dipanggil indeks ke 3 yang dimana indeks ke 3 adalah password jika username dan password sesuai akan dialihkan ke halaman Transaksi. Jika password / username salah akan muncul error text. Jika label “Login sebagai Owner” di klik maka akan dialihkan ke halaman login Owner. Bentuk blok programming dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Visualisasi block programming pada login karyawan

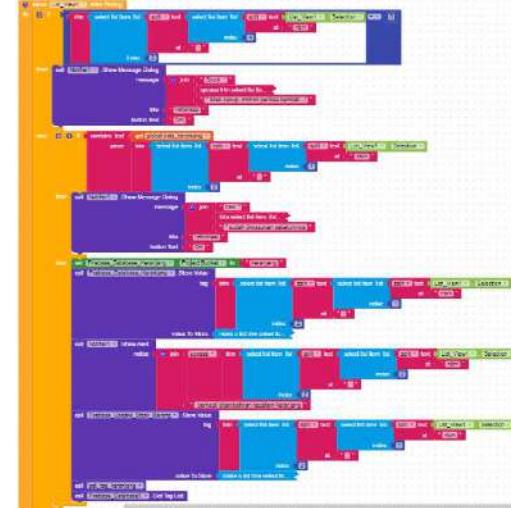
Mekanisme blok programming pada transaksi ketika screen transaksi di buka maka akan dilakukan pengambilan data barang yang sudah tersimpan di database fireabase dengan menggunakan blok call Firebase_Database1.Get Tag List. Setelah data sudah terkumpul, data barang akan di convert ke dalam bentuk list kemudian akan di simpan di dalam variable global data dan di tampilkan kedalam komponen listview. Bentuk blok programming dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. Visualisasi block programming transaksi

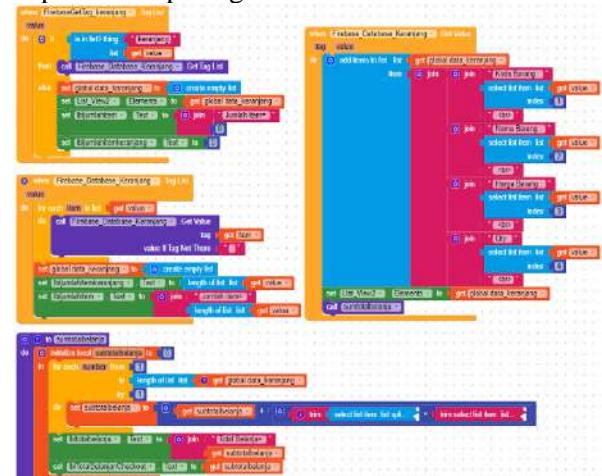
Mekanisme blok programming pada manajemen item apabila item barang di pilih atau di klik, maka data akan di cek apakah stock barang masih ada, jika stok kosong maka akan menampilkan pesan bahwa stok barang tidak cukup. Jika stok barang masih ada maka akan di cek kembali apakah item barang tersebut sudah di masukan ke keranjang, jika item barang sudah masuk dalam keranjang maka akan menampilkan pesan bahwa item tersebut sudah

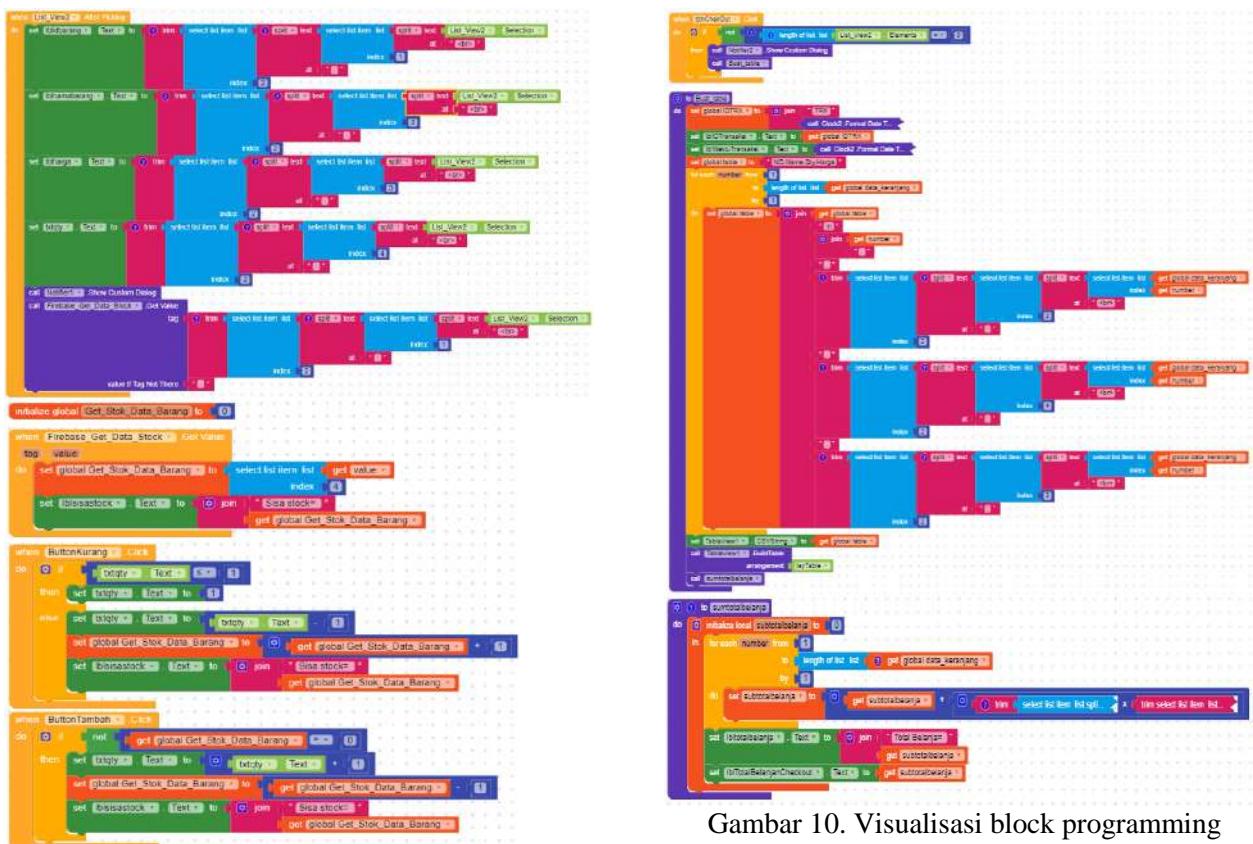
di masukan sebelumnya. Jika item belum ada, maka akan langsung di masukan kedalam database keranjang. Bentuk blok programming dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini.



Gambar 8. Blok programming manajemen barang

Mekanisme blok programming pada keranjang belanja jika blok prosedur get_tag_keranjang di panggil maka akan mengambil data tag list yang ada di dalam firebase. Apabila didalam tag list terdapat value string “keranjang” maka akan langsung memanggil seluruh data keranjang yang ada di database, setelah pengambilan data akan di convert lagi dengan format list dan akan di simpan kedalam variable global data_keranjang yang nantinya akan di tampilkan kedalam komponen listview. Bentuk blok programming dapat dilihat pada gambar 9 berikut ini.



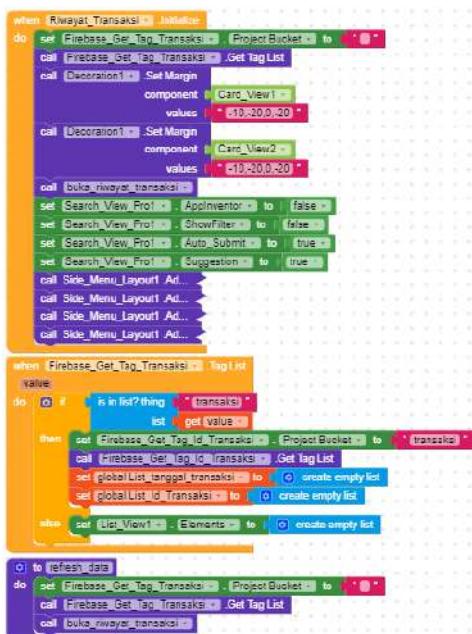


Gambar 9. Visualisasi block programming keranjang belanja

Mekanisme blok programming pada pembayaran jika tombol *checkout* di tekan maka akan menampilkan layout nota tagihan pembayaran dan jika prosedur buat table di jalankan maka akan membuat id transaksi serta hasilnya akan di simpan di variabel global IDTRX. Setelah itu akan menjalankan perulangan yang di gunakan untuk menjumlahkan total item dan harga barang yang di beli lalu di tampilkan di table yang ada ada view. Penampil pada jumlah total item adalah merupakan harga yang harus dibayarkan oleh pembeli. Bentuk blok programming dapat dilihat pada gambar 10 berikut ini.

Gambar 10. Visualisasi block programming pada pembayaran

Mekanisme blok programming pada riwayat transaksi jika Screen Riwayat Transaksi di buka maka akan memanggil database pada firebase Get_Tag_Transaksi.Get Tag List, kemudian akan mengecek apakah di dalam taglist tersebut ada tag transaksi, Jika ada maka akan secara otomatis akan dilakukan pemanggilan block Firebase_Get_Tag_Id_Transaksi.Get Tag List. Jika tidak ada maka akan mengosongkan isi listview1.elements. Mekanisme ini akan terus berulang hingga data riwayat transaksi ditampilkan. Bentuk blok programming dapat dilihat pada gambar 11 berikut ini.



Gambar 11. Visualisasi block programming pada riwayat transaksi

3.4 Integrasi

Integrasi dilaksanakan dengan melakukan penggabungan modul dengan bentuk visualisasi pada navigasi menu. Pengujian sistem juga dilaksanakan melalui penngujian blackbox, hasil dari pengujian blackbox dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil pengujian blackbox

Skenario pengujian	Input	Hasil yang di harapkan	Hasil
Login Karyawan	Memasukan username dan password yang telah terdaftar	Berhasil login dan dialihkan ke halaman transaksi	Berhasil dialihkan ke halaman transaksi
Login Owner	Memasukan username dan password	Berhasil login dan dialihkan ke halaman owner	Berhasil dialihkan ke halaman owner
Memasukan barang ke keranjang	Klik barang yang masih tersedia dan dimasukan ke keranjang	Barang Berhasil dimasukan ke keranjang	Barang Berhasil dimasukan ke keranjang
Melakukan checkout dari keranjang	User mengeklik tombol checkout lalu memasukan uang yang dibayarkan oleh pembeli	Berhasil melakukan transaksi dan menunjukan total belanja pembeli dan kembalian uang pembeli	Berhasil melakukan transaksi dan menunjukan total belanja pembeli dan kembalian uang pembeli
Menyimpan Bukti transaksi (jpg)	Pembeli mengeklik tombol bayar	Aplikasi berhasil menyimpan bukti transaksi berbentuk foto ke smartphone	Aplikasi berhasil menyimpan bukti transaksi berbentuk foto ke smartphone

Skenario pengujian	Input	Hasil yang di harapkan	Hasil
Tambah Barang	Mengeklik pilihan tambah barang dan memasukan data barang	Berhasil menambahkan data barang ke dalam database	Berhasil menambahkan data barang ke dalam database
Edit Barang	Melakukan klik tahan pada barang yang akan diedit lalu mengubah data barang yang akan diedit	Berhasil mengubah data barang yang ada di dalam database	Berhasil mengubah data barang yang ada di dalam database
Hapus Barang	Melakukan klik tahan pada data barang yang akan dihapus lalu pilih hapus	Berhasil menghapus data barang yang ada di dalam database	Berhasil menghapus data barang yang ada di dalam database
Tambah Karyawan	Mengeklik pilihan tambah karyawan dan memasukan data karyawan	Berhasil menambahkan data karyawan ke dalam database	Berhasil menambahkan data karyawan ke dalam database
Edit Karyawan	Melakukan klik tahan pada data karyawan yang akan diedit lalu mengubah data karyawan yang akan diedit	Berhasil mengubah data karyawan yang ada di dalam database	Berhasil mengubah data karyawan yang ada di dalam database
Hapus Barang	Melakukan klik tahan pada karyawan yang akan dihapus lalu pilih hapus	Berhasil menghapus data karyawan yang ada di dalam database	Berhasil menghapus data karyawan yang ada di dalam database

3.5 Perawatan

Perawatan sistem dilaksanakan dengan secara periodik terhadap data di aplikasi. Pemeliharaan juga dilaksanakan dengan cara melakukan backup pada lokal dan cloud dari data yang telah disimpan dalam database.

4. KESIMPULAN

Pada penelitian ini, diharapkan dapat membantu memudahkan pengguna dalam menyelesaikan masalah dalam proses transaksi bisnis dan pengelolaan stok barang pada UMKM Pelangi Store. Pembangunan aplikasi kasir UMKM menggunakan metode block programming memberikan gambaran alur proses bisnis yang dapat dibuat kedalam bentuk program, sehingga validasi proses bisnis diharapkan dapat lebih efisien dan efektif.

Penelitian ini belum melakukan pencetakan pada printer dan manajemen foto produk belum dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arum Putri Sutrisni, “Peran UMKM dalam Perekonomian Indonesia,” Desember 2019. <https://www.kompas.com/skola/read/2019/12/20/120000469/peran-umkm-dalam-perekonomian-indonesia>
- [2] Edward UP Nainggolan, “UMKM Bangkit, Ekonomi Indonesia Terungkit,” Agustus 2020.
- [3] A. Abdurrahman and S. Masripah, “Metode Waterfall Untuk Sistem Informasi Penjualan,” p. 10.
- [4] G. W. Sasmito, “Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal,” *J. Inform.*, vol. 2, no. 1, p. 7, 2017.
- [5] A. Amrullah and E. Utami, “Perancangan Sistem Informasi Pada Smart UMKM dalam Mendukung Sleman Smart Regency,” p. 7, 2018.
- [6] N. Bak, B.-M. Chang, and K. Choi, “Smart Block: A visual block language and its programming environment for IoT,” *J. Comput. Lang.*, vol. 60, p. 100999, Oct. 2020, doi: 10.1016/j.cola.2020.100999.
- [7] Y. Efendi, “Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor,” vol. 2, p. 10, 2018.