

SISTEM INFORMASI PENJUALAN SUPPLIER BERBASIS ANDROID

Felix Chang¹
Amrizarl²

¹Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

²Dosen Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

email: pb181510024@upbatam.ac.id

ABSTRACT

In this digital era, information systems are very important for all parties, especially for supplier businesses. Information systems have been applied to many companies ranging from small companies to large companies, so it can be said that information systems have become a basic need for people doing business. Information system is needed to help the work processes more efficiently because of its advantages that it can store information, process, and send information anytime and from anywhere as long as we hold a smartphone device that we always carry everywhere every day. Especially for supplier businesses that will deal with stock recording activities, orders from customers, and sales reports, therefore this study designed an Android-based system application to help so that stock recording is not done manually using handwriting, customer order data can be stored properly, and making sales reports automatically. The software used in building this application are visual studio, xampp, android studio. With the development of this android-based application, it is hoped that it can help improve and expand the business performance by meeting the needs described above.

Keywords: Android, Businesses, Information, Supplier, System

PENDAHULUAN

Sistem informasi sudah menjadi hal yang sangat membantu bagi semua pihak pada era digital saat ini, terutama bagi bisnis *supplier*. Sistem informasi telah diterapkan pada banyak perusahaan dimulai dari perusahaan kecil hingga perusahaan yang besar, sehingga dapat dikatakan bahwa sistem informasi telah menjadi kebutuhan pokok bagi orang-orang yang melakukan bisnis. Sistem informasi dapat digunakan untuk membantu proses kerja yang lebih efisien karena kelebihanannya yang dapat menyimpan informasi dengan cepat, mengolah, dan mengirimkannya kapan

saja dan dari mana saja selama kita memegang perangkat *mobile* yang selalu kita bawa setiap hari. Khususnya untuk usaha *supplier* yang akan menangani kegiatan pencatatan stok, pesanan dari pelanggan, dan laporan penjualan, sangat disayangkan jika tidak dilengkapi dengan penerapan teknologi sistem informasi pada bisnis usahanya karena kelebihan sistem informasi dapat mengurangi resiko yang disebabkan oleh human error dan menghemat biaya operasional dengan membagikan tugas kerja kepada sistem yang sudah terkomputerisasi. Maka dari itu penulis memutuskan untuk melakukan studi

penelitian ini yaitu merancang sebuah aplikasi sistem berbasis android guna membantu agar pencatatan stok tidak dilakukan secara manual menggunakan tulisan tangan, data pesanan pelanggan dapat tersimpan dengan baik. , dan membuat laporan penjualan secara otomatis. Beberapa *software* sebagai pendukung untuk pembangunan aplikasi ini yaitu *Visual Studio*, *Xampp*, *Laravel*, dan *Android Studio*. *Visual studio* digunakan untuk mengembangkan *Web Service* dan mendesain tampilan *admin panel* yang di-*support* oleh kerangka kerja *Laravel* untuk mempermudah dalam pengembangan sistem informasi penjualan ini. Pada pengembangan sistem informasi ini dibutuhkan sistem API yang berfungsi untuk membuat koneksi antara dua basis sistem yang berbeda yaitu *Android* yang dipakai oleh pihak *Client/Customer* dan *Web* yang dipakai oleh pihak *Server/Administrator* pada sistem informasi ini. Selain *Visual Studio* dan *Laravel*, ada perangkat lunak *Xampp* yang berfungsi sebagai *server* lokal (*localhost*) yang akan menerima, mengirimkan, serta memproses data yang dijalankan pada sistem aplikasi, dan *Android Studio* digunakan untuk mengembangkan sistem aplikasi Android yang dipakai oleh pihak *customer*, dengan menggunakan bahasa pemrograman *Kotlin*. Dengan dikembangkannya sistem informasi basis android ini diharapkan dapat membantu meningkatkan dan memperluas kinerja bisnis dengan memenuhi kebutuhan yang telah diuraikan di atas.

KAJIAN TEORI

2.1 Sistem

Menurut (Nopriandi, 2018) sistem didefinisikan sebagai jaringan elemen

yang sama-sama menghubungkan serta membentuk satu kesatuan demi menjalankan tujuan dari sistem tersebut. Ada beberapa rumusan untuk mengetahui apakah suatu hal merupakan sebuah sistem, antara lain bisa diperhatikan pada ciri-cirinya sebuah sistem umumnya selalu melengkapi antara satu sama lain.

2.2 Informasi

Menurut (Hutahaean, 2015:9) Informasi merupakan beberapa atau banyak data yang diubah menjadi bentuk baru dengan tujuan memiliki kegunaan yang semakin banyak dan bermanfaat untuk penerima informasi tersebut.

2.3 Sistem Informasi

Penjelasan Sistem Informasi yang tertulis pada (Hutahaean, 2015) adalah sebuah sistem pada organisasi yang menggabungkan kebutuhan dalam pengelolaan pesanan harian, *support* pada operasi, yang memiliki sifat manajerial, serta pelaksanaan *strategy* pada suatu organisasi dan membantu pihak *external* tertentu untuk laporan yang dianggap penting.

2.4 Penjualan

Penjualan merupakan aktivitas yang memiliki tujuan untuk mempertemukan kebutuhan pelanggan dengan penjual atau penyedia barang dan uang digunakan sebagai alat tukar dalam proses jual beli tersebut. (Solihin & Nusa, 2017)

2.5 Supplier

Menurut (SE & Annisa Sanny, 2021), Supplier ialah sebuah individu ataupun perusahaan yang menjual barang kepada pelanggannya secara terus

menerus (bukan hanya beberapa kali). Dan pada umumnya barang yang dijual berfungsi untuk mendukung kegiatan komersial untuk pelanggannya.

2.6 Android

Android adalah sistem operasi bagi perangkat basis *mobile* yang memiliki basis *linux*, terdiri dari aplikasi serta middlewarenya. *Android* merupakan platform yang gratis untuk pengembang aplikasi mengembangkan aplikasi mereka menggunakan sistem android, sampai saat ini sudah banyak vendor memilih android untuk produksi *smartphone* karena diberikan secara *open source* oleh *android* untuk menggunakan sistem operasinya, sehingga vendor manapun bisa bebas memakainya. (Sari, 2018)

2.7 Website

Website merupakan *webpage* yang dokumennya saling terkait saling terhubung. *Web* berisi beberapa halaman atau *page* yang didalamnya terdapat sebuah *homepage*. *Homepage* adalah halaman yang memiliki posisi paling atas, dengan *page* halaman yang berhubungan berada dibawah posisinya. Umumnya setiap *page* yang berada dibawah *home page* disebut dengan *child page*, yang dapat dihubungkan ke *page* lainnya dalam *web* dengan *hyperlink* (Purnama, Ritonga, Pane, Bangun, & Pratama, 2020)

2.8 Rest API

Menurut (Kurniawan & Rozi, 2020) *REST* sendiri adalah suatu *standard* arsitektur komunikasi yang biasanya digunakan saat pembuatan layanan basis *web* dan aplikasi, sedangkan API merupakan sebuah penghubung antara

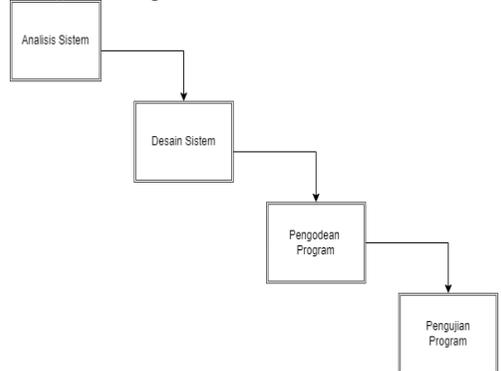
satu aplikasi dengan aplikasi lainnya dengan berbagi data.

2.9 Unified Modelling Language

Sebuah bahasa pemrograman dengan paradigma "berorientasi objek" yang digunakan untuk menyederhanakan masalah-masalah yang kompleks supaya bisa lebih mudah untuk dipahami. (Alfarizi, Mulyawan, & Basri-UBSI, 2018)

METODE PENELITIAN

Method penelitian yang diambil untuk penelitian ini ialah model *waterfall SDLC*, yang terbagi menjadi 4 tahap seperti yang ada digambar berikut ini:



Gambar 1. Model Waterfall

(Sumber: Penulis, 2022)

Berikut ini adalah penjelasan untuk keempat tahapan metode *waterfall*

1. Analisis Sistem

Tahapan pertama pada model *waterfall* ini dilakukan analisis untuk kebutuhan sistem informasi penjualan berbasis *android* terhadap hal yang dibutuhkan oleh pemakai aplikasi.

2. Desain Sistem

Pada tahapan kedua ini, peneliti menyusun desain aliran aplikasi seperti diagram use case, diagram sequence,

diagram activity, class diagram, struktur database, serta interface view.

3. Pengodean Program

Setelah desain sistem, peneliti mulai melakukan pengodean yang sesuai pemetaan pada tahapan desain untuk pengembangan sistem informasi penjualan berbasis *android*

4. Pengujian Program

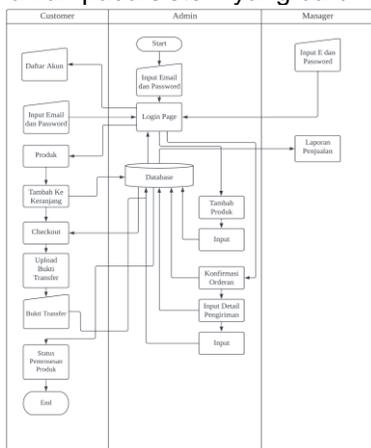
Pada tahap terakhir ini, dilakukan pengujian untuk memastikan seluruh sistem berjalan dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ialah hasil untuk sebuah penelitian yang telah selesai dibuat, hasil dan pembahasan menjelaskan secara singkat padat mengenai hasil pengembangan aplikasi sistem informasi penjualan supplier berbasis *android*. Berikut hasil gambar untuk desain UML pada penelitian ini:

1. Aliran Sistem yang Baru

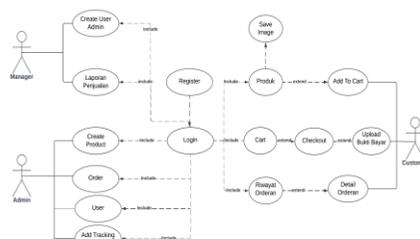
Aliran *new* ini berfungsi untuk menggambarkan sistem penjualan baru dan sebagai perbandingan aliran yang lama. Berikut adalah rancangan diagram UML aliran pada sistem yang baru:



Gambar 2. Aliran Sistem Informasi baru (Sumber: Penulis, 2022)

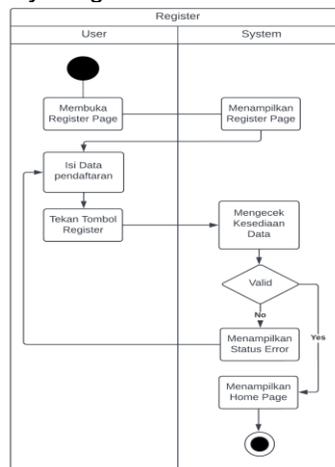
2. Use Case Diagram

Untuk sebuah penelitian sistem rancang aplikasi dibutuhkan *Use Case* diagram yang akan digunakan untuk menjelaskan fungsi masing-masing aktor pada dalam sistem informasi penjualan supplier ini. Berikut dibawah adalah diagram use case penelitian ini:



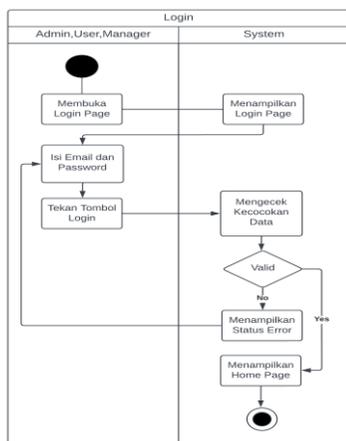
Gambar 3. Use Case Diagram (Sumber: Penulis, 2022)

3. Activity Diagram



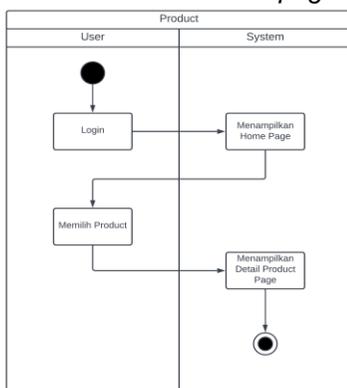
Gambar 4. Register Activity Diagram (Sumber: Penulis, 2022)

Aktivitas pendaftaran akun baru oleh pihak customer, yang dilakukan dengan mengisi data ke dalam kolom yang disediakan pada halaman *register*.



Gambar 5. Login Activity Diagram
(Sumber: Penulis, 2022)

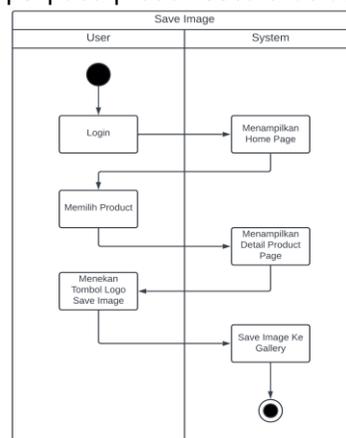
Aktivitas login dengan mengisi email password pada halaman login, jika data email password yang diinput tidak sesuai data akun di database maka akan muncul pesan error, jika berhasil pengguna diteruskan ke halaman home page.



Gambar 6. Product Activity Diagram
(Sumber: Penulis, 2022)

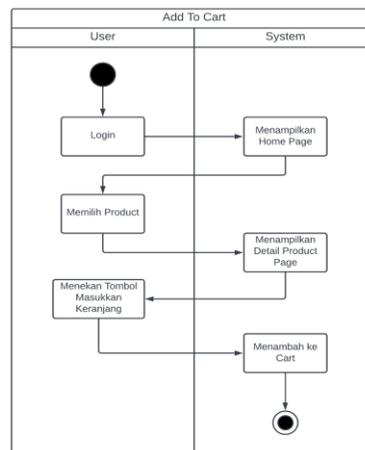
Aktivitas membuka halaman detail produk oleh pihak customer, dengan memilih produk pada halaman homepage yang menampilkan list semua produk, setelah produk dipilih maka muncul

halaman yang menampilkan gambar dan deskripsi pada produk secara detail.



Gambar 7. Save Image Activity Diagram
(Sumber: Penulis, 2022)

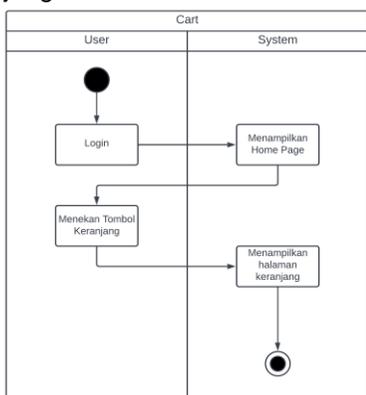
Aktivitas untuk menyimpan gambar produk kedalam gallery ponsel oleh pihak customer, dengan menekan tombol logo save image pada halaman detail product page.



Gambar 8. Add To Cart Activity Diagram
(Sumber: Penulis, 2022)

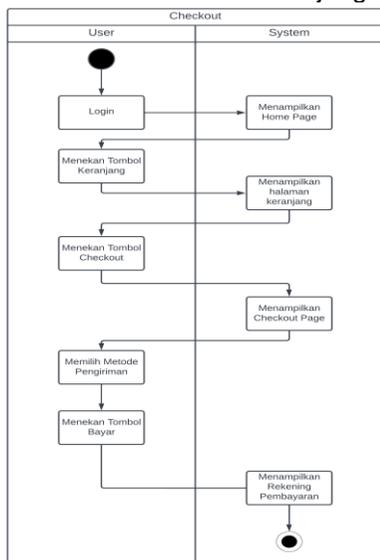
Aktivitas menambahkan stok produk yang terpilih ke dalam keranjang pesanan

dengan menekan tombol masukkan keranjang.



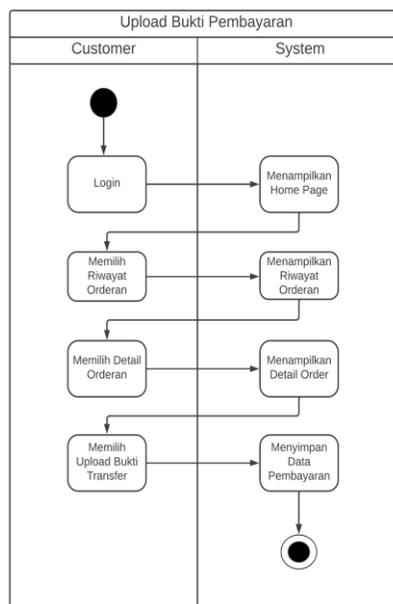
Gambar 9. Cart Activity Diagram
(Sumber: Penulis, 2022)

Aktivitas melihat isi produk yang sudah ditambahkan ke halaman keranjang.



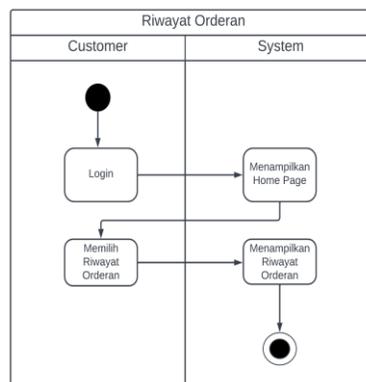
Gambar 10. Checkout Activity Diagram
(Sumber: Penulis, 2022)

Checkout activity adalah aktivitas melakukan proses pemesanan produk sampai tahap customer menekan tombol bayar dan selanjutnya akan dilanjutkan ke aktivitas konfirmasi pembayaran.



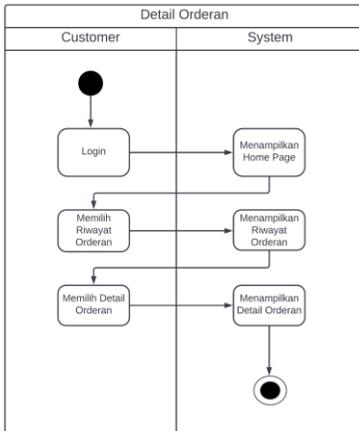
Gambar 11. Upload Bukti Pembayaran Activity Diagram
(Sumber: Penulis, 2022)

Aktivitas melakukan konfirmasi pembayaran untuk orderan yang sudah di checkout dengan mengunggah gambar bukti transfer kedalam sistem.



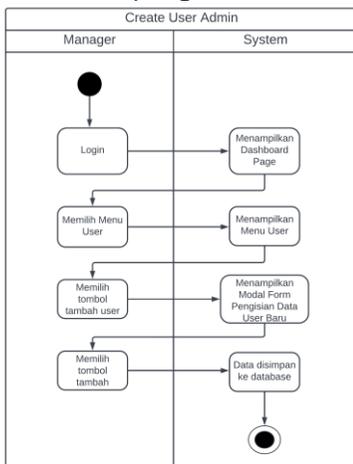
Gambar 12. Riwayat Orderan Activity Diagram
(Sumber: Penulis, 2022)

Aktivitas *customer* untuk melihat seluruh *list* pesanan yang sudah dilakukan.



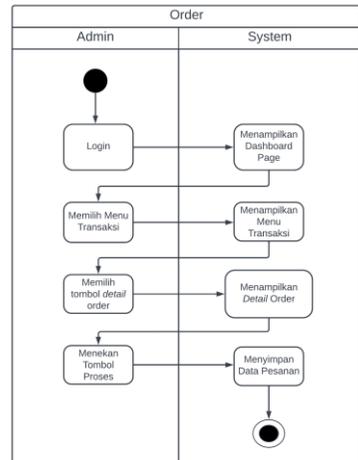
Gambar 13. *Detail Orderan*
(Sumber: Penulis, 2022)

Aktivitas *customer* untuk melihat orderannya secara detail seperti pengecekan resi pengiriman, produk yang diorder dan data pengiriman.



Gambar 14. *Create User Admin*
(Sumber: Penulis, 2022)

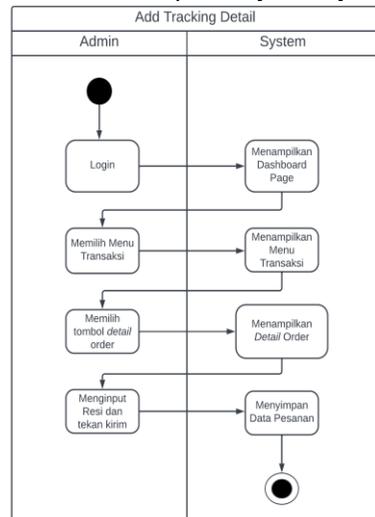
Aktivitas *manager* melakukan penambahan akun baru untuk *administrator*.



Gambar 15. *Accept Order Activity*
Diagram

(Sumber: Penulis, 2022)

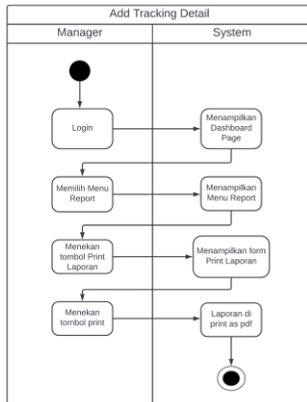
Aktivitas administrator melakukan accept terhadap orderan baru customer yang sudah dikonfirmasi pembayarannya.



Gambar 16. *Add Tracking Detail Activity*
Diagram

(Sumber: Penulis, 2022)

Aktivitas administrator melakukan penginputan resi pengiriman pada transaksi status diproses.

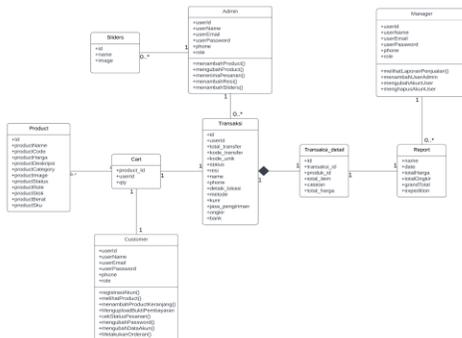


Gambar 17. Report Activity Diagram
(Sumber: Penulis, 2022)

Aktivitas mengambil laporan penjualan dengan menekan tombol print pada halaman *report*.

4. Class Diagram

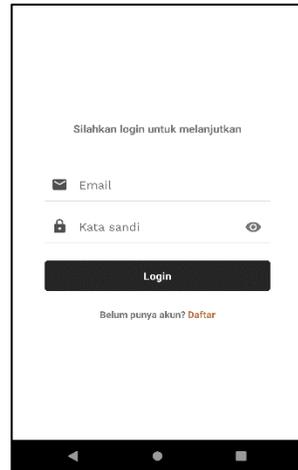
Class Diagram ialah diagram berbentuk UML dengan fungsi guna untuk pemetaan kelas dalam sistem informasi penjualan *supplier* berbasis *android*.



Gambar 18. Class Diagram
(Sumber: Penulis, 2022)

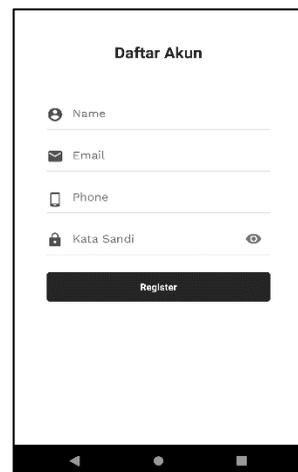
5. Rancangan *Prototype*

Berikut adalah tampilan rancangan *prototype* sistem informasi penjualan *supplier* basis *android* secara sekilas.



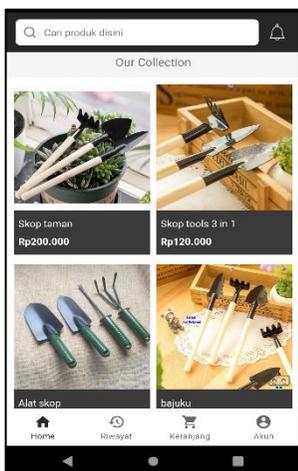
Gambar 19. Halaman Login
(Sumber: Penulis, 2022)

Customer melakukan login pada halaman ini, jika belum memiliki akun maka *customer* wajib mendaftarkan akun dengan menekan tombol “Daftar” yang akan dilanjutkan ketampilan gambar dibawah ini.



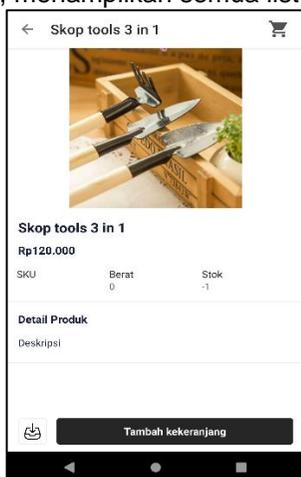
Gambar 20. Halaman Register
(Sumber: Penulis, 2022)

Berikut adalah gambar tampilan halaman untuk mendaftarkan akun baru.



Gambar 21. Halaman Home Page
(Sumber: Penulis, 2022)

Gambar berikut merupakan tampilan *homepage* pada aplikasi penjualan *supplier*, menampilkan semua list produk.



Gambar 22. Halaman *Product Page*
(Sumber: Penulis, 2022)

Berikut gambar tampilan produk yang menampilkan harga, deskripsi dan spesifikasi produk serta memiliki tombol untuk menyimpan gambar dan menambahkan produk kedalam keranjang pesanan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul sistem informasi penjualan supplier basis android ini sehingga dapat ditarik kesimpulan yakni:

1. Dengan kehadiran aplikasi sistem informasi penjualan ini, para pelaku usaha supplier dapat menjalankan bisnis secara efektif karena kemampuan teknologi yang unggul dalam kecepatan, keakuratan, dan keamanan dalam memproses atau menyimpan data yang berhubungan dengan penjualan.
2. Aplikasi ini juga dapat mempermudah customer dalam melakukan transaksi karena tidak perlu melalui customer service, dan dapat dilakukan pengecekan terkait produk maupun pemesanan dari tempat manapun dan kapanpun.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarizi, S., Mulyawan, A. R., & Basri-UBSI, H. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Dengan Pemanfaatan Uml (Unified Modelling Language) Pada Cv Harum Catering Karawang. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 7(4).
- Hutahaean, J. (2015). *Konsep sistem informasi*. Deepublish.
- Kurniawan, I., & Rozi, F. (2020). REST API Menggunakan NodeJS pada Aplikasi Transaksi Jasa Elektronik Berbasis Android. *JITSI: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 1(4), 127–132.
- Nopriandi, H. (2018). Perancangan sistem informasi registrasi mahasiswa. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(1), 73–79.
- Purnama, I., Ritonga, A. A., Pane, R., Bangun, B., & Pratama, R. S.

- (2020). Perancangan Sistem Informasi Data Bahan-Bahan Material UD. Sinar Baru Sigambal. *Journal Computer Science and Information Technology (JCoInT)*, 1(2), 1–7.
- Sari, F. P. (2018). Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Koki Dan Masakan Rumahan Berbasis Android. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi Dan Teknologi*, 1(2), 123–126.
- SE, M. T. D., & Annisa Sanny, S. E. (2021). *KEWIRAUSAHAAN Dari Industry 4.0 Menuju Society 5.0*. Cattleya Darmaya Fortuna.
- Solihin, H. H., & Nusa, A. A. F. (2017). Rancang bangun sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan suku cadang pada bengkel tiga putra motor garut. *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, 2(2), 107–115.

	<p>Biodata, Penulis pertama, Felix Chang, merupakan mahasiswa Fakultas Teknik Informatika Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam.</p>
	<p>Biodata, Penulis kedua, Amrizal S.Kom., M.Si., merupakan Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam. Penulis banyak berkecimpung di bidang Sistem Informasi.</p>