

## **PEMBANGUNAN PROTOTYPE APLIKASI MOBILE ANDROID UNTUK MENDUKUNG SISTEM PENJUALAN DAN PROMOSI UMKM JHAZ TOYS**

**Roro Santi, Abdur Rahmanesa<sup>1</sup>**

Manajemen Informatika, Administrasi Bisnis<sup>1</sup>

Politeknik LP3I Bandung

e-mail: rorosanti@plb.ac.id, nesa@plb.ac.id<sup>1</sup>

**Abstrak:** Semakin meningkatnya penggunaan perangkat smartphone untuk berbagai aktivitas, terutama pada saat kondisi seluruh dunia mengalami Pandemi COVID-19. Anjuran pemerintah yang merujuk pada anjuran WHO dalam menghadapi kondisi sekarang untuk melakukan pembatasan aktivitas sosial, sangat berdampak pada berbagai aspek kehidupan terutama permasalahan ekonomi. Kondisi ini menyebabkan akses komunikasi melalui internet terutama melalui smartphone semakin meningkat, karena hal ini menjadi solusi termudah untuk tetap berkomunikasi dan melakukan aktivitas sosial. Kemudahan menggunakan perangkat smartphone menjadi bagian dari gaya hidup, selain sebagai komunikasi sosial smartphone juga digunakan untuk komunikasi penunjang ekonomi. Melalui penelitian ini penulis tertarik untuk mencari solusi melalui kemudahan memanfaatkan perangkat dan aplikasi mobile untuk digunakan dalam beraktivitas mendukung sistem penjualan dan promosi UMKM. Penulis menggunakan beberapa aplikasi mobile android sosial media dan marketplace yang sudah ada dalam Play Store untuk digunakan pada sistem penjualan dan promosi, serta menambahkan aplikasi (prototype) mobile android sebagai tambahan dan pendukung untuk menangani beberapa aktivitas yang tidak dapat ditangani oleh beberapa aplikasi yang sudah ada tersebut. Harapannya adalah dengan penerapan aplikasi ini dapat memudahkan aktivitas penjualan dan promosi UMKM sehingga tidak ada keraguan untuk melakukan digitalisasi pada usahanya.

**Kata Kunci :** Aplikasi Mobile, Sistem Penjualan, Promosi,UMKM.

### **1. Pendahuluan**

Mengutip tema kegiatan KKN 2020 yang diselenggarakan oleh Politeknik LP3I Bandung : “Merajut Cita Di Desa Bersama UMKM dalam bingkai membentuk semangat entrepreneur sejati dan mengukuhkan jiwa usahawan yang tangguh. Dalam rangka menggali, memajukan dan meningkatkan potensi daerah dan taraf hidup masyarakat di 33 desa yang berlokasi di Kota Bandung, Kab. Bandung, Kab. Bandung Barat, Kab. Subang, Kab. Cianjur, Kab. Purwakarta, Kab. Sumedang, Kota Cimahi, Kab. Garut dan Kab. Kuningan menuju masyarakat yang bersinergi dan memiliki daya saing untuk menciptakan masyarakat yang tangguh dan mandiri di era masyarakat ekonomi ASEAN”.

UMKM sebagai salah satu roda penggerak ekonomi masyarakat, yang juga merupakan bagian dari pelaku bisnis. Seharusnya bisa dilakukan oleh siapa pun bahkan untuk kondisi sekarang dengan maraknya perkembangan ekonomi digital, aktivitas pendukung UMKM ini harusnya bisa dilakukan dimanapun tanpa terbatas waktu dan tempat. Tentu saja dengan dukungan penggunaan perangkat smartphone. Karena semakin

meningkatnya penggunaan perangkat smartphone untuk berbagai aktivitas, terutama pada saat kondisi seluruh dunia mengalami Pandemi COVID-19.

Anjuran pemerintah yang merujuk pada anjuran WHO dalam menghadapi kondisi sekarang untuk melakukan pembatasan aktivitas sosial, sangat berdampak pada berbagai aspek kehidupan terutama permasalahan ekonomi. Sekarang telah ada berbagai teknologi digital yang dapat digunakan untuk menambah dan meningkatkan strategi pekerjaan, pembelajaran dan kesehatan masyarakat. Selama pandemi COVID-19, teknologi memainkan peran penting dalam menjaga kegiatan masyarakat tetap berfungsi pada saat Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB)(Komalasari, 2020).

Kondisi ini menyebabkan akses komunikasi melalui internet terutama melalui smartphone semakin meningkat, karena hal ini menjadi solusi termudah untuk tetap berkomunikasi dan melakukan aktivitas sosial. Kemudahan menggunakan perangkat smartphone menjadi bagian dari gaya hidup, selain sebagai komunikasi sosial smartphone juga digunakan untuk komunikasi penunjang ekonomi.

Merujuk pada Laporan hasil pelaksanaan peserta KKN Tematik 2020. Permasalahan yang terjadi di UMKM Desa Sayati adalah :

- a. Masih kurangnya penggunaan perangkat komputer sebagai pendukung sistem penjualan.
- b. Masih kurangnya pemanfaatan media online untuk melakukan promosi.

Serta merujuk pada pernyataan dari Perwakilan Dinas Koperasi dan UMKM di pertemuan secara online dalam acara pembukaan pelaksanaan KKN Tematik 2020. Bahwa pelaku UMKM saat ini mengalami penurunan omset. Dan dalam studi pustaka yang dilakukan penulis secara Googling, ditemukan juga pernyataan bahwa, tidak semua pelaku bisnis mengalami penurunan omset, khususnya mereka yang siap dengan kondisi digital sehingga mampu memberikan pelayanan secara online. Peluang pemasaran di internet ini dapat digunakan oleh para UMKM di Indonesia. Salah satu masalah yang ditemukan dan mereka hadapi saat ini adalah kurang optimalnya penggunaan Internet untuk kegiatan pemasaran produk mereka(Harto & Komalasari, 2020).

Melalui penelitian ini penulis tertarik untuk mencari solusi melalui kemudahan memanfaatkan perangkat dan aplikasi mobile untuk digunakan dalam beraktivitas mendukung sistem penjualan dan promosi UMKM. Penulis menggunakan beberapa aplikasi mobile android yang sudah ada dalam Play Store untuk digunakan pada sistem penjualan dan promosi. Hal ini juga sudah dilakukan oleh peserta bimbingan pelaksana KKN Tematik 2020 di Politeknik LP3I Bandung. Aplikasi-aplikasi tersebut adalah aplikasi market place dan sosial media, diantaranya yaitu : WhatsApp Business, Instagram, dan Shopee.

Ide menambahkan aplikasi prototype untuk perangkat mobile android ini merupakan sebagai tambahan solusi dan pendukung untuk menangani beberapa aktivitas yang tidak dapat ditangani oleh beberapa aplikasi yang sudah ada tersebut. Harapannya adalah dengan pemanfaatan aplikasi ini dapat memudahkan aktivitas penjualan dan

promosi UMKM sehingga tidak ada keraguan untuk melakukan digitalisasi pada usahanya.

## 2. Kajian Pustaka

Aplikasi adalah program yang berisi bahasa komputer dan dijalankan pada sistem device (Yudhanto & Wijayanto, 2017). Sehingga aplikasi mobile android adalah aplikasi yang dijalankan pada device dengan sistem operasi android.

Sejak pertama kali diperkenalkan, Android telah dilengkapi dengan beberapa fitur utama yang harus dimiliki oleh smartphone maupun perangkat komunikasi pintar lainnya (Hansun, 2016). Berikut adalah beberapa fitur yang disediakan oleh Android dan dapat dimanfaatkan oleh pengembang dalam aplikasi yang dibangunnya :

- a. Media penyimpanan
- b. Koneksi jaringan
- c. Messaging (SMS dan MMS)
- d. Web browser
- e. Dukungan media (MP3, MPEG-4, WAV, PNG, JPEG, dan lain-lain)
- f. Dukungan perangkat keras (camera, GPS dan lain-lain)
- g. Multitouch
- h. Multitasking
- i. Dukungan Flash
- j. Tethering
- k. Fitur-fitur berbasis suara
- l. Tangkapan layar
- m. Handset layouts

Sebuah aplikasi perangkat lunak dibentuk dari dua macam aplikasi, yaitu aplikasi basis data dan aplikasi antar muka pengguna. Aplikasi basis data biasa disebut dengan back-end, sedangkan aplikasi antar muka pengguna disebut dengan front-end (Subroto, 2020).

Beberapa aplikasi Android yang digunakan untuk media promosi dan penjualan, yaitu :

- a. WhatsApp Business, adalah aplikasi yang dapat diunduh secara gratis dan dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan bisnis kecil. Aplikasi ini mempermudah komunikasi dengan pelanggan secara pribadi, mempromosikan produk dan layanan, serta menjawab pertanyaan selama berbelanja. Pada aplikasi ini pengguna dapat membuat katalog untuk menampilkan produk dan layanannya, sekaligus menggunakan fitur khusus untuk mengotomatiskan, menyortir, dan merespons pesan dengan cepat. WhatsApp juga dapat membantu bisnis menengah dan besar dalam menyediakan dukungan pelanggan dan mengirim notifikasi penting ke pelanggan. Untuk mempelajari selengkapnya mengenai API WhatsApp Business, adalah sebagai berikut (dapat di download di Google Play Store Android) :



Gambar 1. WhatsApp Business

- b. Instagram, adalah sebuah aplikasi berbagi foto dan video yang memungkinkan pengguna mengambil foto, mengambil video, menerapkan filter digital, dan membagikannya ke berbagai layanan jejaring sosial, termasuk pemilik Instagram sendiri. Instagram dapat digunakan di iPhone, iPad atau iPod Touch versi apapun dengan sistem operasi iOS 7.0 atau yang terbaru, telepon genggam Android apapun dengan sistem operasi versi 2.2 (Froyo) ke atas, dan Windows Phone 8. Aplikasi ini dapat diunduh melalui Apple App Store dan Google Play :



Gambar 2. Instagram

- c. Shopee, adalah platform e-commerce terkemuka di Asia Tenggara dan Taiwan. Diluncurkan pada tahun 2015, merupakan platform yang disesuaikan untuk wilayah tersebut, memberikan pelanggan pengalaman belanja online yang mudah, aman dan cepat melalui pembayaran yang kuat dan dukungan penuh. Aplikasi ini bisa di download di Google Play Store:



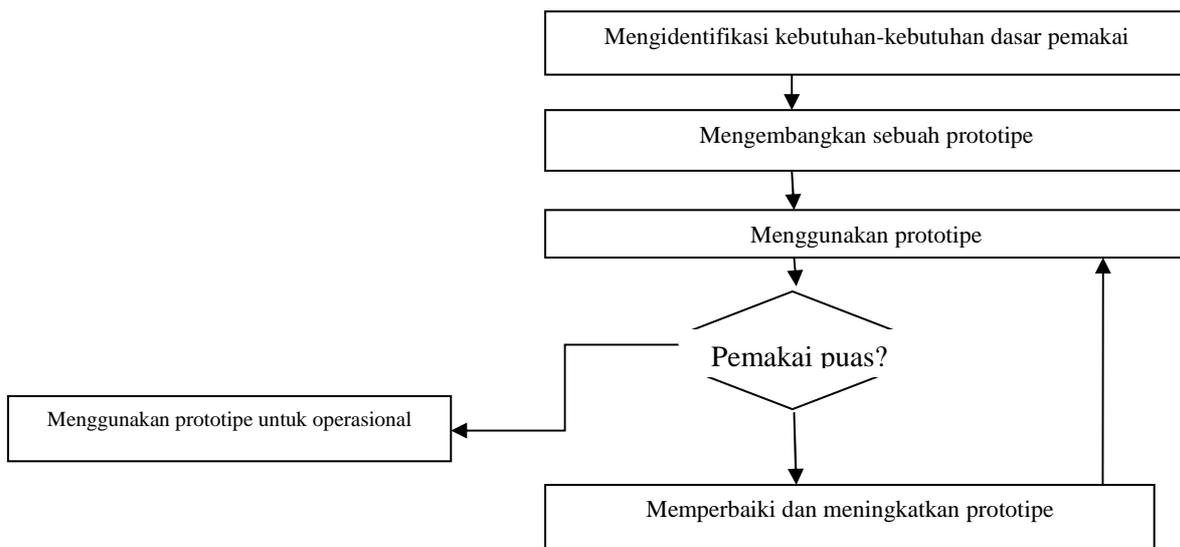
Gambar 3. Marketplace Shopee

Beberapa aplikasi yang digunakan tersebut akan berfungsi sebagai proses front-end dan prototype yang akan dibangun akan berfungsi sebagai proses back-end.

Prototyping merupakan suatu pendekatan yang membuat suatu model yang memperlihatkan fitur-fitur suatu produk, layanan atau sistem usulan. Modelnya dikenal dengan sebutan prototipe (Kadir & Terra, 2013). Langkah dalam prototyping adalah seperti berikut :

- a. Mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan dasar pemakai.
- b. Mengembangkan sebuah prototipe.
- c. Menggunakan prototipe.
- d. Memperbaiki dan meningkatkan prototipe.

Proses penyempurnaan prototipe dilakukan terus selama pemakai merasa bahwa sistem masih belum seperti yang diinginkan. Tentu saja, jika hal ini tidak dikelola dengan baik, pengembangan sistem tidak pernah selesai.



Gambar 4. Proses penyempurnaan prototipe

### 3. Metode Penelitian

#### a. Metode Pengumpulan Data

##### 1) Observasi

Observasi dilakukan pada saat pengenalan dan pelaksanaan KKN yang dilakukan oleh peserta KKN. Peserta KKN adalah mahasiswa bimbingan yang penulis dampingi selama pelaksanaan KKN Tematik Politeknik LP3I Bandung tahun 2020, yaitu pada bulan Agustus tanggal 1 sampai dengan 31.

##### 2) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan bertanya langsung kepada pemilik UMKM, khususnya CV. Jihaz Toys dan UMKM didesa sayati pada umumnya melalui Camat dan Kepala Desa.

##### 3) Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk menyimpan aktivitas dari kegiatan KKN yang digunakan untuk pelaporan pelaksanaan KKN.

##### 4) Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan referensi tambahan untuk mengenali permasalahan dan memunculkan solusi. Kegiatan penelitian ini juga menggunakan studi pustaka terhadap Laporan Pelaksanaan KKN Tematik yang dilakukan Mahasiswa Politeknik LP3I tahun 2020.

Berdasarkan metode pengumpulan data yang dilakukan selanjutnya dilakukan langkah-langkah riset metode ilmiah adalah sebagai berikut (Jogiyanto, 2008) :

- 1) Mengidentifikasi isu atau topik dari riset.
- 2) Menjual ide (menjustifikasi bahwa isu tersebut adalah menarik dan penting untuk diteliti).
- 3) Menentukan tujuan.
- 4) Mengembangkan hipotesis.
- 5) Merancang riset.
- 6) Mengumpulkan data.
- 7) Menganalisis data dan menguji hipotesis.
- 8) Membuat ringkasan.
- 9) Menunjukkan keterbatasan dan halangan-halangan riset.
- 10) Mengusulkan perbaikan riset berikutnya.

#### b. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Model Prototyping. Model ini dimulai dari mendengarkan permintaan, melakukan perancangan dan melakukan evaluasi. Sesuai dengan tahapan dari metode pengembangan prototyping. Berawal dari mendengarkan permintaan yang bersumber dari kesimpulan dan isu hasil kegiatan yang dilakukan oleh peserta KKN Tematik 2020 kelompok 12 – Desa Sayati. Permintaan ini bersifat tidak langsung dari CV. Jihaz Toys, dan permintaan ini dimunculkan sebagai inisiatif dan bentuk kontribusi penulis terhadap pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dijadikan sebagai bahan penelitian. Pada akhirnya, perancangan prototype dilakukan dengan menggunakan aplikasi Android Studio. Perancangan diawali dengan penyesuaian desain layout yang dirancang dan

dibangun pada layout desain dengan android studio. Tahap selanjutnya adalah melakukan evaluasi terhadap desain layout yang akan digunakan untuk proses pengembangan pada tahap selanjutnya. Meskipun metode yang digunakan adalah metode prototyping. Namun khusus pada pengembangan aplikasi android, salah satu langkahnya adalah merencanakan perancangan atau melakukan desain layout (antarmuka pengguna). Sehingga penulis melakukan pembatasan pada proses selanjutnya untuk dilakukan pada penelitian yang berbeda.

**4. Analisis dan Perancangan**

a. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem ini merupakan suatu tahap pemahaman proses yang bertujuan untuk mengetahui proses apa saja yang terlibat didalam sistem, bagaimana cara kerja disetiap prosesnya dan hubungan antar proses yang satu dengan yang lainnya. Berdasarkan hasil survey dan pelaksanaan dari peserta KKN Tematik Politeknik LP3I Bandung tahun 2020. Sistem penjualan masih dilakukan manual dan proses promosi juga tidak dilakukan optimal.

b. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan Laporan Pelaksanan KKN dari Peserta, proses yang serba manual bahkan tidak memanfaatkan media online untuk promosi menjadi permasalahan yang bagi CV. Jihaz Toys khususnya dan UMKM di Desa Sayati umumnya. Sehingga perlu dilakukan sosialisasi tentang pemanfaatan media digital dan media online untuk melakukan pembukuan dan membantu sistem penjualan serta promosi secara online.

Berikut ini juga adalah hasil evaluasi terhadap aplikasi-aplikasi yang di gunakan dari Google Play Store :

Tabel 1. Evaluasi Aplikasi di Google Playstore

No.	Nama Aplikasi	Kelebihan	Kekurangan
1	WhatsApp (WA) Bisnis	Memudahkan dalam melakukan komunikasi : text/chating, telpon dan video call. Dapat membuat Katalog, dan dapat dihubungkan dengan Instagram.	Pada saat melakukan promosi tidak dapat dilihat langsung, kecuali pelanggan atau user lain menyimpan nomor kita. Sehingga untuk promosi kurang luas lingkupnya.
2	Instagram	Dapat membagikan gambar-gambar dalam bentuk foto dan video, dapat melakukan komunikasi chating dan dapat menutupi kekurangan pada WA bisnis dalam	Tidak dapat melakukan pembelian langsung, seperti pada toko-toko online.

No.	Nama Aplikasi	Kelebihan	Kekurangan
		melakukan promosi (lingkupnya luas dan bisa melakukan iklan berbayar).	
3	Shopee	Dapat digunakan sebagai toko online, yang memberikan pelayanan secara online.  Dapat menyimpan data-data produk lengkap dengan penanganan sistem stoknya.	Harus selalu online, tidak dapat dilakukan secara offline, dan harus selalu memiliki koneksi internet. Sehingga pada saat ada pembelian via chatting atau telepon pelayanan akan tetap dilakukan secara manual. Karena data tidak dapat diakses.

Kesimpulan dari tabel diatas, diperlukan sebuah aplikasi android yang dapat menyimpan data yang dapat diakses kapan pun tanpa harus memiliki kuota internet. Data stok dapat diupdate, data harga dapat dilihat dan dapat melakukan perhitungan penjualan produk terhadap produk yang dipesan pelanggan. Serta dapat menyimpan data penjualan secara offline didalam smartphone android.

c. Perancangan Sistem Yang Diusulkan

Dari hasil pelaksanaan KKN dan pengabdian, dalam memberikan sosialisasi dan penyuluhan pemanfaatan aplikasi mobile dan media online, kami penulis mengajukan sebuah prototype desain layout untuk aplikasi mobile yang dapat digunakan untuk mendukung sistem penjualan dan promosi di CV. Jihaz Toys. Berikut ini adalah layout interface untuk aplikasi mobile android versi awal (1.0) yang akan dirancang dan dikembangkan lebih lanjut.

Icon Aplikasi Hasil Instal di Perangkat Mobile Android (Smartphone) :



Gambar 5. Icon Aplikasi

Halaman Splash Screen :



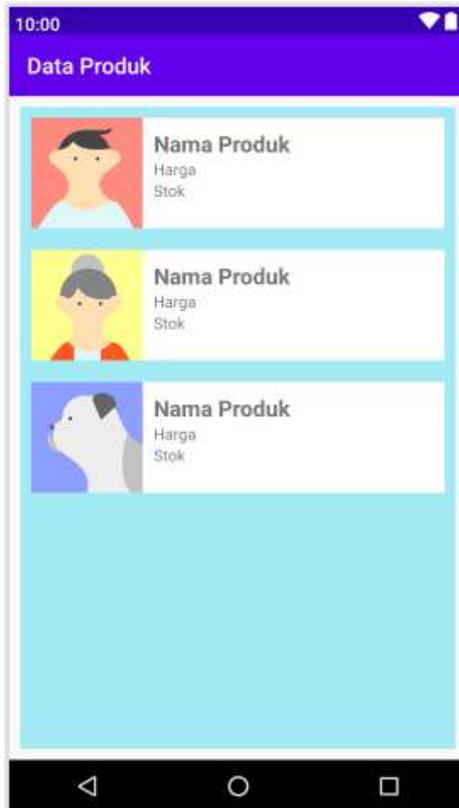
Gambar 6. Halaman Splash Screen

Halaman Menu :



Gambar 7. Halaman Menu

Halaman Data Produk :



Gambar 8. Halaman Data Produk

Halaman Detail Data Produk :



Gambar 9. Halaman Detail Data Produk

Halaman Data Penjualan :



Gambar 10. Halaman Data Penjualan

Halaman Detail Data Penjualan :



Gambar 11. Halaman Detail Data Penjualan

Halaman Laporan Penjualan :



Gambar 12. Halaman Laporan Penjualan

Halaman Detail Laporan Penjualan :



Gambar 13. Halaman Detail Laporan Penjualan

## 5. Kesimpulan dan Saran

Pemanfaatan Perangkat Mobile sebagai penyimpanan data bisnis pribadi merupakan solusi untuk keterbatasan pelaku UMKM yang tidak memiliki alat bantu komputer dan keterbatasan pengetahuan akan pemanfaatan perangkat komputer. Dengan aplikasi mobile yang dapat digunakan di handphone pemilik usaha dapat menjadi alat bantu untuk melakukan pendataan produknya, pendataan penjualan dan mengetahui laporan penjualannya berdasarkan kurun waktu tertentu. Hal ini memberikan kemudahan sebagai bentuk melakukan digitalisasi data. Dan sebagai tahap awal untuk sosialisasi pemanfaatan media digital online. Aplikasi yang dibangun masih berupa prototype desain layout usulan, sehingga masih harus dikembangkan pada proses penelitian untuk perancangan selanjutnya.

Saran untuk masa depan, aplikasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk membantu proses pendataan produk, pendataan penjualan serta penambahan QR Code untuk memudahkan proses packing dan kontrol stok barang yang lebih akurat.

Karena aplikasi yang diusulkan bersifat offline, kedepannya bisa dikembangkan untuk online agar dapat dilakukan sharing data stok dengan reseller. Sehingga proses pengelolaan dan proses sistem reseller pun dapat digabungkan dan dikembangkan lebih lanjut, untuk lebih meningkatkan kembali pengembangan aplikasi dengan trend kekinian.

## Daftar Pustaka

- Hansun, S. (2016). *Pemrograman Android dengan Android Studio IDE*. Yogyakarta: ANDI.
- Harto, B., & Komalasari, R. (2020). Optimalisasi Platform Online Internet Marketing Untuk SME Little Rose Bandung. *Empowerment in the Community*, 1(1), 1-6. doi:<https://dx.doi.org/10.31543/ecj.v1i1.357.g38>
- Jogiyanto. (2008). *Metodologi Penelitian Sistem Informas*. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, A., & Terra. (2013). *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Komalasari, R. (2020). Manfaat Teknologi Informasi dan Komunikasi di Masa Pandemi Covid 19. *TEMATIK - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 7(2), 38-50. doi:<https://doi.org/10.38204/tematik.v7i1.369>
- Subroto, B. (2020). *Back-End SQL Server Express dan Front-End Access – Membuat Aplikasi Dokumen Elektronik Sederhana*. Google Book.
- Yudhanto, Y., & Wijayanto, A. (2017). *Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android dengan Android Studio*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Pelaksana KKN Tematik, “Buku Pedoman Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN Tematik)”, Politeknik LP3I. Bandung - 2020.
- Peserta Bimbingan, “Laporan Pelaksanaan KKN Tematik 2020 Kelompok 12”, Politeknik LP3I. Bandung - 2020.
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.instagram.android&hl=in&gl=US>, Instagram.
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.shopee.id&hl=in&gl=US>, Shopee 11.11 Big Sale
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.whatsapp.w4b>, WhatsApp Business.

<https://id.wikipedia.org/wiki/Instagram>, Instagram.

<https://careers.shopee.co.id/about/>, Tentang Shopee.

<https://www.whatsapp.com/business/?lang=id>, Aplikasi WhatsApp Business.