

# Perancangan Aplikasi *Mobile Warteg*

Kurnia Setiawan, *Universitas Budi Luhur, Indonesia*

**Abstrak**—Makanan Warteg merupakan makanan yang mayoritas dihidangkan pada rumah-rumah keluarga di Indonesia. Dengan adanya aplikasi mobile pemesanan makanan warteg ini, maka akan memudahkan pengguna dan penyedia jasa warteg untuk melakukan pemesanan dan mengelola menu makanannya. Terlebih dengan adanya pandemi Covid-19, maka aktivitas masyarakat dibatasi pada cakupan dan batas tertentu, padahal industri warteg termasuk usaha kecil dan menengah yang perlu tetap berjalan. Sehingga melalui pemanfaatan aplikasi mobile smartphone ini disamping turut memasarkan masakan tradisional nusantara secara online juga membantu peningkatan perekonomian usaha kuliner kecil dan menengah, karena aplikasi tersebut tidak terhubung ke pihak ketiga namun langsung berhubungan antara penjual dan pembeli sehingga dari segi keuntungan harganya dapat lebih menguntungkan kedua belah pihak. Konsumen dapat melakukan pemesanan makanan warteg secara online, kemudian melakukan transaksi pembayaran sebagaimana dijelaskan di dalam aplikasi, kemudian penjual/pemilik warung akan mendapatkan notifikasi ke email dan menyiapkan pengiriman makanannya ke tujuan konsumen. Perancangan aplikasi menggunakan model *rapid application development* melalui platform *ibuildapp*, yang menekankan pada kecepatan perancangan prototype. Dari hasil instalasi file APK aplikasi dan testing, semua fungsi utama pemesanan dan notifikasi ke penjual berfungsi dengan baik, namun demikian perancangan aplikasi ini masih terdapat keterbatasan, dimana menu pembayaran masih terpisah dari aplikasi karena keterbatasan resources yang dimiliki penulis, untuk itu ke depan kiranya bisa juga dikembangkan aplikasi mobile pemesanan makanan yang dapat langsung terhubung dengan fitur pembayaran.

**Index Terms**—aplikasi mobile smartphone, warteg, usaha kecil menengah, *rapid application development*, *ibuildapp*.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi mobile smartphone tidak hanya membuat industri komunikasi dan informatika menjadi meningkat, namun juga mendorong industri lain untuk berkembang memanfaatkan teknologi mobile smartphone untuk menjangkau penggunaanya, seperti industri kreatif, entertainment, dunia pendidikan, bahkan di dunia kuliner. Terlebih pada masa pandemi covid-19 yang membuat berbagai bidang pekerjaan mengalami hambatan, khususnya yang berkaitan dengan interaksi fisik penggunaanya. Banyak industri usaha kecil menengah (UKM) yang mengalami penurunan omset penjualan, diantaranya usaha kecil dan menengah di bidang kuliner. Padahal di Indonesia sendiri, usaha kuliner merupakan salah satu daya tarik dan menjadi kekuatan untuk meningkatkan perekonomian rakyat Indonesia.

Dari berbagai banyak jenis kuliner tradisional di Indonesia, nama warteg tentu tidak asing di telinga masyarakat, namun

bagi kebanyakan warga negara asing tentu belum terlalu familiar dengan hidangan warteg, untuk itu kehadiran teknologi sudah seharusnya dapat digunakan pula untuk mengenalkan dan mempromosikan masakan kuliner tradisional Indonesia termasuk masakan warteg. Makanan Warteg merupakan makanan yang mayoritas dihidangkan pada rumah-rumah keluarga di Indonesia, maka dari itu makanan warteg dikenal sebagai makanan rumahan. Warteg merupakan akronim dari Warung Tegal, yang dikenal sebagai warung atau kantin yang penjualnya banyak dari daerah Tegal, Jawa Tengah. Dengan adanya aplikasi mobile pemesanan makanan warteg ini, maka akan memudahkan pengguna dan penyedia jasa warteg untuk melakukan pemesanan dan mengelola menu makanannya. Konsumen tidak perlu datang ke lokasi warung, namun tetap dapat menikmati hidangan khas rumahan Indonesia ini di rumah, kantor, atau kediaman masing-masing. Dengan memanfaatkan aplikasi smartphone, maka pengguna cukup mengunduh file APK aplikasi dan menginstalnya ke smartphone masing-masing, kemudian melalui pilihan menu yang ada bisa memesan makanan secara online.

## II. GAMBARAN UMUM

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, melalui adanya aplikasi mobile smartphone pemesanan makanan warteg ini, dapat membantu untuk mengatasi permasalahan minimnya kekuatan usaha kecil dan menengah di bidang kuliner terlebih telah terjadi pandemi covid-19. Melalui pemanfaatan aplikasi mobile pemesanan warteg maka aktivitas penjualan makanan akan tetap dapat berjalan dengan metode pemesanan online dan pengiriman makanan ke tujuan pembeli.

Selain itu melalui hadirnya aplikasi mobile ini, dapat memaksimalkan keuntungan warteg dan konsumen juga, dimana tidak ada perantara antara kedua pihak, karena aplikasi ini merupakan aplikasi langsung yang menghubungkan pemilik warung dengan pembeli, sehingga keuntungan warung tersebut tidak diambil berapa persenpun (dimana biasanya dengan adanya pihak ketiga terdapat pengambilan keuntungan sekian persen), dan dari sisi konsumen mendapatkan harga yang lebih murah juga.

Sehingga secara spesifik dampak dari adanya aplikasi ini adalah dapat benar-benar meningkatkan perekonomian usaha kecil dan menengah karena aplikasi tersebut tidak terhubung ke pihak ketiga namun langsung berhubungan antara penjual dan pembeli sehingga dari segi keuntungan harganya dapat lebih menguntungkan kedua belah pihak. Selain itu melalui aplikasi tersebut diharapkan mampu menyebarluaskan masakan-

masakan traditional rumahan di Indonesia secara online, karena kebanyakan pemesanan makanan online cenderung dilakukan pada makanan-makanan modern, sehingga masyarakat lebih mudah mendapatkan makanan tradisional melalui pemesanan online tersebut.

Berikut merupakan literature review, yang menggambarkan kebutuhan fungsi-fungsi dari aplikasi mobile smartphone tersebut baik yang bersifat penting maupun tambahan.

Req. ID	Functional Requirement				Non-functional Requirement
	Main Requirement	Sub Requirement	Category	Description	
1	Katalog Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilihan jenis menu</li> <li>- Pilihan spesifik menu</li> </ul>	Required	Saat konsumen membuka aplikasi, sebelum melakukan pemesanan, dapat melihat jenis-jenis menu yang dijual secara spesifik pada katalog menu ini, mencakup jenis lauk, sayuran, nasi, minuman, serta gorengan yang disediakan	Performance, availability, support
2	Pemesanan makanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pilihan menu makanan/minuman</li> <li>- Pilihan jumlah pesanan</li> </ul>	Required	Dibutuhkan pilihan menu makanan yang tersedia dan dapat dipesan oleh konsumen, setelah itu perlu juga ada pilihan jumlah pesanan dan pilihan metode pembayaran	Performance, keamanan, availability, support

3	About us	Halaman profil	Required	Menampilkan halaman tentang profil warteg, dan mekanisme pembayaran	Performance, availability, support
4	Contacts	Halaman kontak	Required	Menampilkan halaman kontak yang dapat dihubungi oleh konsumen	Performance, availability, support
5	Events	Informasi kegiatan	Required	Menampilkan halaman tentang kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan warteg	Performance, availability, support

### III. KERANGKA PERANCANGAN

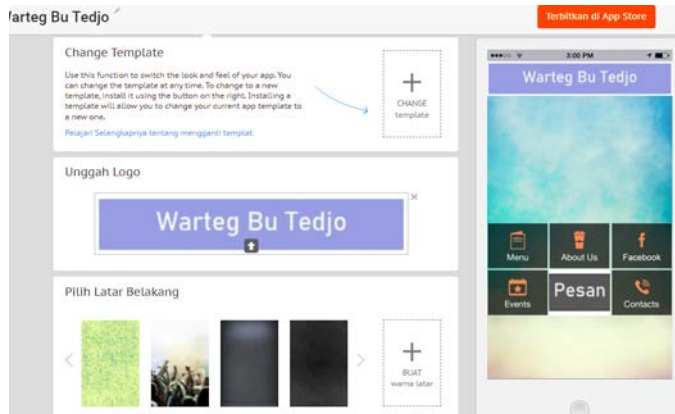
Perancangan aplikasi mobile smartphone ini menggunakan model *rapid application development* atau *rapid prototyping* yang menekankan pada waktu pembangunan yang singkat, penggunaan ulang komponen perangkat lunak yang telah ada, dan pembangkitan kode program secara otomatis/semi otomatis.

Disini penulis menggunakan platform ibuilapp, yang merupakan platform pembuatan, hosting, dan manajemen aplikasi seluler yang memungkinkan untuk membuat dan menerbitkan aplikasi iPhone dan Android dalam waktu yang singkat. Setelah melakukan registrasi dan pemilihan template aplikasi maka dilakukan penyesuaian sesuai dengan kebutuhan mencakup penyesuaian edit halaman, tata letak, dan desain aplikasi.

Pada fitur yang digunakan pada platform ini, penulis memiliki keterbatasan sehingga fungsi pembayaran masih terpisah dari aplikasi yang dibangun, dimana konsumen harus melakukan pembayaran secara transfer pada nomor rekening bank yang diinformasikan di dalam aplikasi tersebut, kemudian konsumen juga melakukan konfirmasi pembayaran secara manual kepada kontak penjual/pemilik warung tersebut. Namun demikian fungsi pemesanan dan notifikasi pembelian dapat berfungsi dengan baik, dimana setelah pembeli mensubmit pesanan maka secara otomatis sistem akan memberikan notifikasi pesanan ke alamat email penjual, sehingga dapat segera diproses pengirimannya setelah pembeli/konsumen melakukan transaksi pembayaran.

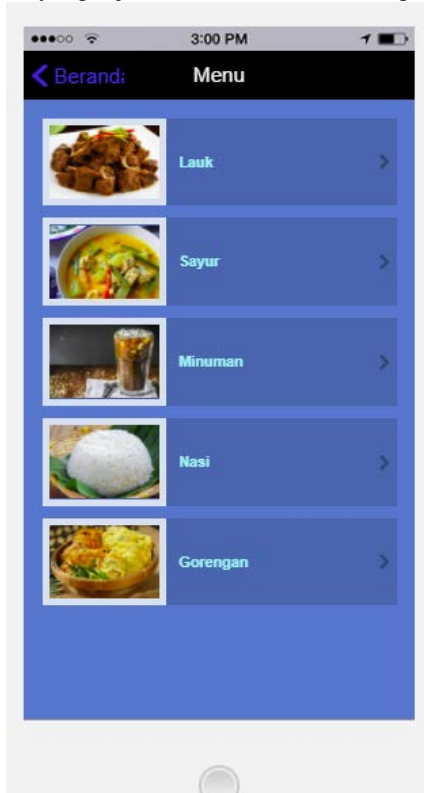
#### IV. PEMBUATAN PROTIPE

Perancangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan template yang disediakan pada platform ibuildapp, kemudian dilakukan penyesuaian terhadap halaman, tata letak dan desain aplikasi. Dari penyesuaian yang telah dilakukan, didapatkan 6 menu utama aplikasi sebagai berikut.

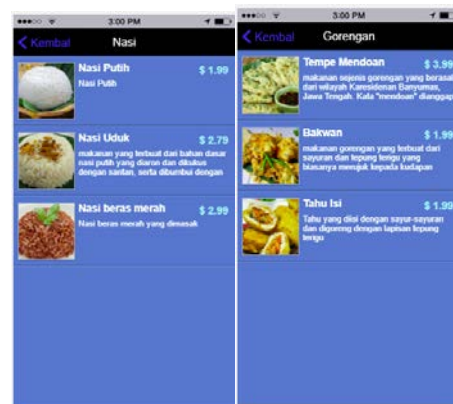
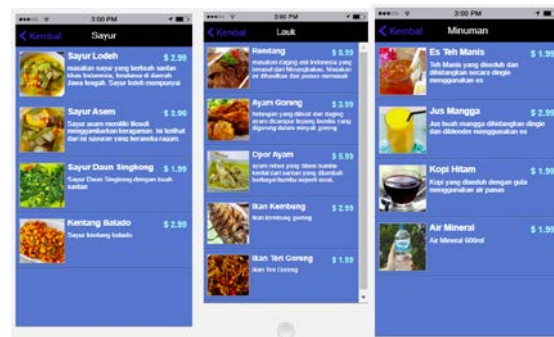


Pada aplikasi mobile smartphone ini menggunakan nama Warteg Bu Tedjo, yang merupakan contoh/permisalan saja dalam perancangan aplikasi ini, sehingga ke depan aplikasi ini dapat digunakan untuk nama warteg apa saja.

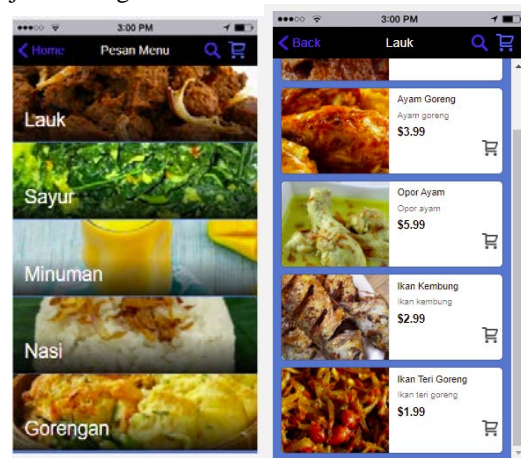
Menu, yang merupakan halaman untuk menampilkan katalog menu yang dijual/disediakan oleh warteg bu tedjo



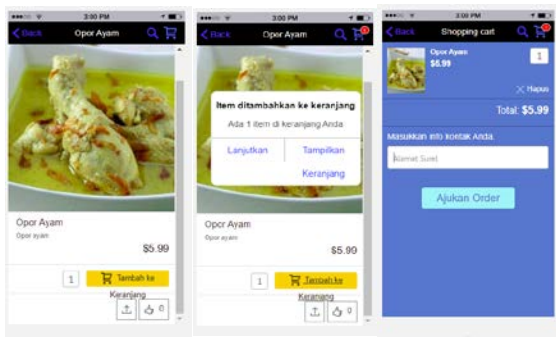
Tampilan submenu:



Menu Pesan, merupakan halaman untuk konsumen melakukan pemesanan menu secara online, dimana pesanan makanan/minuman yang dipesan akan dikirimkan ke email penjual warteg.



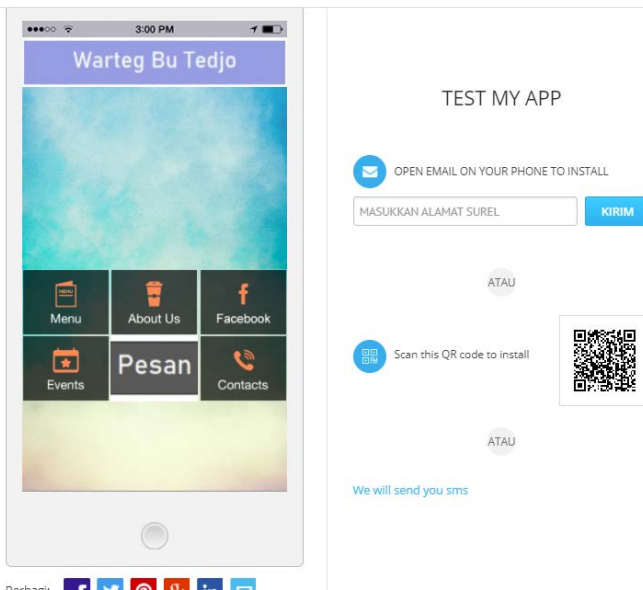
Sebagai contoh untuk pemesanan menu opor ayam, maka akan ditampilkan harga dan jumlah pesanan, yang kemudian masuk ke keranjang belanja dan akan diminta alamat email dan informasi pengiriman



Aplikasi warteg bu tedjo tersebut dilakukan testing, dan melalui link url berikut dapat uji dicoba

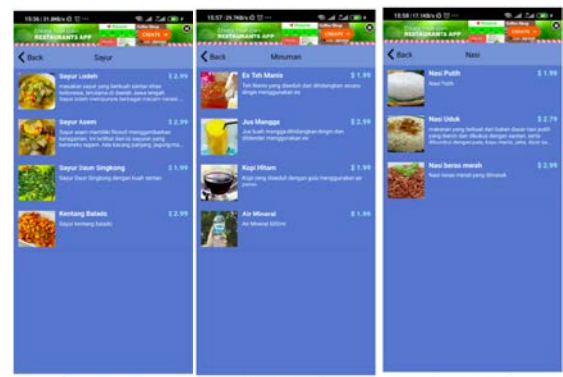
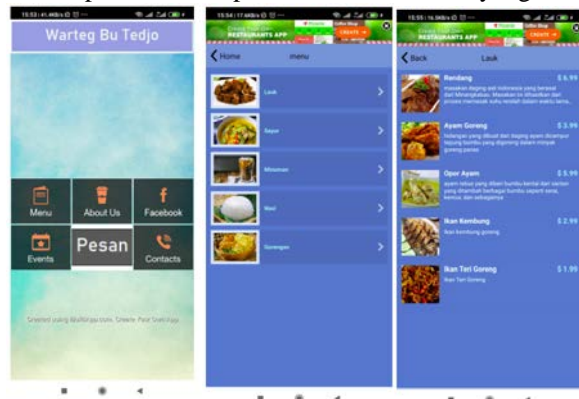
<https://id.ibuildapp.com/new.simulator.php?app=3848842>

<https://id.ibuildapp.com/projects.php?action=info&projectid=3848842>

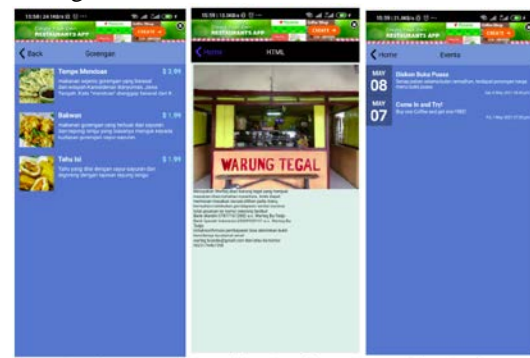


Setelah dilakukan instal aplikasi APK pada perangkat smartphone berbasis android dan dilakukan testing, maka dihasilkan sebagai berikut:

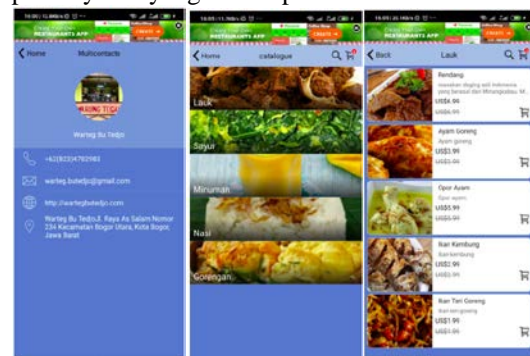
- Tampilan menu yang menampilkan pilihan utama menu warteg mencakup pilihan sebagai berikut, dan dapat menampilkan semua pilihan menu masakan yang tersedia



Adapun untuk menu akun media sosial facebook, harus benar-benar merupakan akun facebook, karena pada design prototype ini belum menggunakan akun facebook warteg sehingga belum bisa terhubung pada akun resmi warteg tersebut.

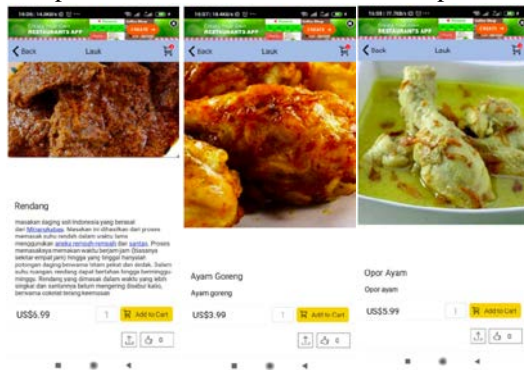


About Us, menampilkan informasi warung makan serta mekanisme pemesanan dan pembayaran. Karena menggunakan platform ibuildapp tidak dapat dilakukan kustomisasi lebih lanjut terhadap metode pembayaran, dan hanya dapat dilakukan untuk melakukan pemesanan melalui keranjang belanja, maka untuk pemesanan dapat dilakukan melalui aplikasi untuk selanjutnya informasi pesanan akan dikirim melalui email penjual warteg. Sedangkan untuk pembayaran dan konfirmasi dilakukan oleh konsumen secara mandiri dengan melakukan pembayaran transfer bank dan kemudian dikirimkan bukti pembayaran melalui kontak yang tersedia serta informasi pembayaran yang tertera pada menu about us.

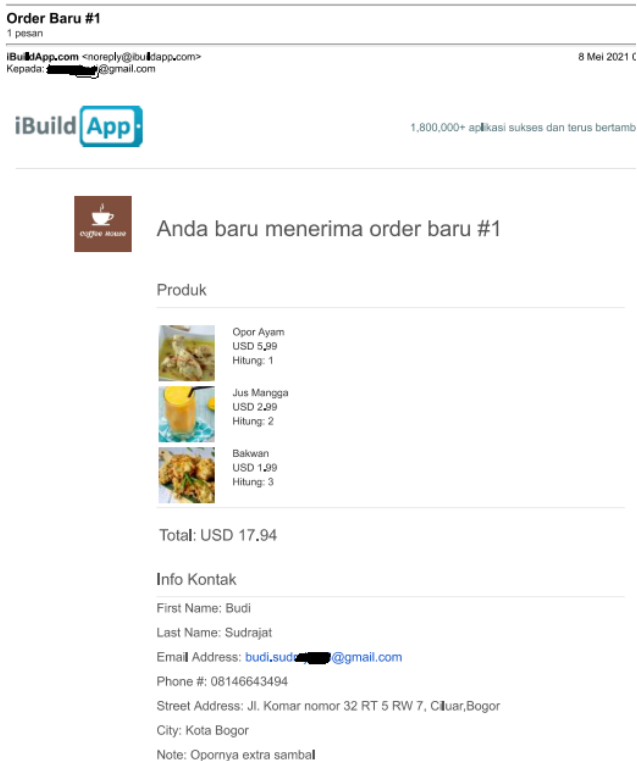




## b. Tampilan menu saat hendak melakukan pemesanan



## c. Tampilan order masuk kepada penjual warteg



- d. Prototype ini masih terbatas pada transaksi pembayaran yang terpisah dari aplikasi, karena belum terhubung ke menu pembayaran online seperti paypal dan limitasi terkait pada fitur berbayar dari platform ibuildapp.
- e. Sehingga setelah pembeli melakukan submit order maka secara otomatis akan langsung terkirim pesannya ke

email penjual yang mencakup informasi menu yang dipesan, identitas pembeli, alamat email, nomor telp/hp, alamat pengiriman, dan note/catatan khusus terhadap pesannya. Kemudian pembeli melakukan pembayaran secara transfer melalui mobile banking, internet banking, maupun transfer lain ke informasi pembayaran penjual yang tertera pada about us aplikasi. Setelah dilakukan pembayaran, maka pembeli mengkonfirmasi pembayaran ke kontak penjual yang tertera pada aplikasi baik melalui email maupun nomor telp/hp, kemudian setelah terkonfirmasi penjual akan menyiapkan pesanan dan mengirimkannya sesuai alamat pesanan dari pembeli.

- f. Prototype aplikasi ini belum diterbitkan pada Apps store maupun Google Apps karena pada fitur tersebut harus menggunakan ibuildapp berbayar.

## V. KESIMPULAN

Perancangan aplikasi mobile smartphone pemesanan makanan warteg menggunakan model *rapid application design* melalui platform ibuildapp dapat dilakukan dengan baik, untuk mencapai tujuan peningkatan omset penjualan warteg sebagai salah satu usaha kecil menengah di bidang kuliner tradisional nusantara, selain juga untuk mempromosikan masakan-masakan khas tradisional rumah nusantara. Fungsi pemesanan dan notifikasi pembelian ke penjual warteg pada aplikasi tersebut dapat berfungsi dengan baik, sehingga penjual dapat mengetahui jika terdapat pemesanan makanan oleh pembeli secara otomatis. Namun demikian, pada aplikasi ini masih terdapat keterbatasan yaitu belum adanya integrasi fungsi pembayaran dan konfirmasi yang dilakukan oleh pembeli, sehingga dapat dipertimbangkan untuk pengembangan aplikasi tersebut dikemudian hari untuk menambahkan fungsi tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bourque, Pierre & Fairley, Richard E. (Dick), "Guide to the Software Engineering Body of Knowledge". IEEE Computer Society.
- [2] Maciaszek, Leszek A. "Requirements Analysis and System Design". 2007. Pearson Education.
- [3] <https://ibuildapp.com/about-us/>
- [4] [https://id.wikipedia.org/wiki/Rapid\\_application\\_development](https://id.wikipedia.org/wiki/Rapid_application_development)



**Kurnia Setiawan** lahir di Banjarnegara, Jawa Tengah. Menyelesaikan pendidikan Manajemen Persandian pada tahun 2011, dengan topik tugas akhir “*Analisis Logical Access Control* menggunakan ISO/IEC 27001 *Information Security Management System*”, pada tahun 2019 menambah keilmuan dengan mengikuti program Pascasarjana Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur.

Sampai dengan saat ini menjadi bagian dari Politeknik Siber dan Sandi Negara yang merupakan satu-satunya perguruan tinggi kedinasan di Indonesia, yang secara spesifik menyelenggarakan pendidikan di bidang keamanan siber dan persandian (kriptografi). Melaksanakan tugas di bidang *business process analysis & modelling*, dan secara umum di bidang analisis organisasi dan tata laksana, setelah sebelumnya berkarir di Deputy Bidang Pemantauan dan Pengendalian, khususnya Direktorat Pengendalian SDM, Badan Siber dan Sandi Negara, dimana pada beberapa tahun tergabung dalam tim perumus peraturan perundangan-undangan terkait penyelenggaraan urusan persandian di pemerintah daerah, tim perumus peraturan perundang-undangan di bidang penghargaan SDM, tim penyusun roadmap SDM keamanan siber dan sandi, sekretariat tim penyusun peta okupasi nasional, sekretariat tim penyusun SKKNI, dan tim penyusunan peta proses bisnis.