

## PERANCANGAN APLIKASI MOBILE ANDROID UNTUK EVALUASI BELAJAR

**Roro Santi**

Manajemen Informatika  
Politeknik LP3I Bandung  
e-mail : rorosanti@plb.ac.id

**Abstrak** : Perancangan aplikasi merupakan salah satu upaya untuk melengkapi kemudahan memanfaatkan teknologi informasi. Penggunaan aplikasi mobile pun semakin meningkat, terlebih lagi dimasa pandemi saat ini. Proses penilaian merupakan bagian dari proses pembelajaran. Penilaian dilakukan untuk mengukur hasil belajar dan sebagai dasar dalam melakukan evaluasi terhadap hasil pembelajaran. Banyak perangkat atau aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan proses evaluasi ini. Bagaimana memanfaatkan teknologi sebagai alat kemudahan, dengan aplikasi yang memenuhi kebutuhan evaluasi belajar saat ini. Penulis tertarik melakukan penelitian ini sebagai bentuk untuk mengimplementasikan kontribusinya di bidang pendidikan melalui perancangan aplikasi mobile. Semoga aplikasi yang dirancang dapat dijadikan sebagai salah satu alat yang menunjang pelaksanaan pendidikan, di Indonesia pada umumnya dan di dilingkungan sekitar penulis khususnya.

**Kata Kunci** : aplikasi, mobile, evaluasi, belajar, daring.

### 1. Pendahuluan

Masa pandemi merupakan masa yang membuat setiap pribadi menjadi sangat bergantung terhadap teknologi. Masyarakat semakin nyaman dengan pemanfaatan teknologi informasi, khususnya pemanfaatan perangkat smartphone. Selain perangkatnya yang sangat praktis, aplikasi-aplikasi yang didalamnya pun semakin banyak berkembang. Semakin bervariasi dan memberikan banyak kemudahan dalam beraktivitas. Proses pendidikan pun tidak luput dari, perkembangan teknologinya. Semakin banyak aplikasi-aplikasi mobile yang membantu dan memudahkan proses pembelajaran. Perancangan aplikasi merupakan salah satu upaya untuk melengkapi kemudahan memanfaatkan teknologi informasi. Penggunaan aplikasi mobile pun semakin meningkat, terlebih lagi dimasa pandemi saat ini.

Proses penilaian merupakan bagian dari proses pembelajaran. Penilaian dilakukan untuk mengukur hasil belajar dan sebagai dasar dalam melakukan evaluasi terhadap hasil pembelajaran. Banyak perangkat atau aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan proses evaluasi ini. Diantaranya melalui google formulir, kahoot, dan lain sebagainya.

Bagaimana memanfaatkan teknologi sebagai alat kemudahan, dengan aplikasi yang memenuhi kebutuhan evaluasi belajar saat ini. Yaitu masa new normal yang mendorong semua hal menjadi serba terbatas aktivitas sosialnya. Dan mendorong juga terhadap pemanfaatan teknologi semakin besar dan semakin berkembang juga.

Melalui penelitian ini penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini sebagai bentuk untuk mengimplementasikan kontribusinya di bidang pendidikan melalui perancangan aplikasi mobile, yaitu merancang aplikasi mobile android untuk proses evaluasi belajar. Semoga aplikasi yang dirancang dapat dijadikan sebagai salah satu alat yang menunjang pelaksanaan pendidikan, di Indonesia pada umumnya dan di dilingkungan sekitar penulis khususnya.

Aplikasi ini merupakan aplikasi khusus untuk melakukan evaluasi belajar melalui pemberian soal yang akan ada didalam aplikasi ini. Selain untuk memudahkan peserta didik dalam memanfaatkan perangkat teknologi mobile atau smartphonenya. Hal ini juga akan memudahkan guru atau pendidik untuk memantau hasil dari evaluasi pembelajaran melalui smartphonenya.

## 2. Kajian Pustaka

Mengutip dari jurnal sebelumnya yang telah dipublikasikan oleh penulis : Aplikasi adalah program yang berisi bahasa komputer dan dijalankan pada sistem device (Yudhanto & Wijayanto, 2017). 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).

Evaluasi belajar, yang penulis definisikan di sini adalah proses penilaian, yang bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap capaian hasil belajar murid-murid terhadap sebuah mata pelajaran tertentu atau materi tertentu.

Menurut Riberu, 2010 pada buku cetakannya yang ke-14 (empat belas) dari tahun 1980. Pengajar harus mengetahui, sejauh mana murid telah mengerti bahan yang ia ajarkan. Ia membutuhkan informasi tentang nilai pekerjaannya. Penilaian memberikan informasi tentang hasil pelajaran yang telah disajikan. Alat untuk mengevaluasi disebut tes, yang dipakai untuk menilai hasil belajar murid dan hasil mengajar dari pengajar. Sedangkan yang dimaksud dengan ujian adalah pelaksanaan penilaian hasil belajar murid.

## 3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan adalah melalui :

- a. Studi literasi buku dan literasi digital.
- b. Studi kasus tidak langsung terhadap pelaksanaan pembelajaran secara daring dan evaluasi belajar di Sekolah Dasar (SD), yang dilakukan terhadap murid salah satu sampai dua murid SD yang melakukan pembelajaran dari rumah. Dan guru-guru yang memberikan materi dan informasi melalui aplikasi mobile WhatsApp (WA - Grup).
- c. Studi kasus tidak langsung terhadap proses pembelajaran secara daring di Politeknik LP3I Bandung, khususnya terhadap proses belajar mengajar mata kuliah mobile technologies, mobile computing, dan multimedia mobile. Yaitu, mata kuliah yang diampu oleh penulis.
- d. Studi banding dari aplikasi-aplikasi atau tools yang dapat digunakan untuk melakukan kuis atau evaluasi belajar yang pernah penulis gunakan seperti google

classroom, google formulir, kahoot, aplikasi web (pelatihan online) dan aplikasi-aplikasi pembelajaran berbasis mobile android (Duolingo, Grasshopper, Qara'a, dan lain-lain).

Melihat kembali dari tujuan penelitian ini, adalah menghasilkan sebuah aplikasi mobile untuk melakukan proses evaluasi belajar, penulis juga akan melakukan langkah perancangan sebagai berikut :

- a. Menentukan kebutuhan aplikasi (evaluasi belajar).
- b. Merancang interface sekaligus aplikasi (melakukan pengkodean dengan tools pengembang Android Studio).
- c. Melakukan testing dengan mencoba langsung.
- d. Mengumpulkan kembali kebutuhan aplikasi untuk pengembangan selanjutnya.

Proses perancangan ini menggunakan metode prototyping.

#### 4. Analisis dan Perancangan

Sebelum melakukan perancangan penulis akan memaparkan melalui tabel, permasalahan dan solusi melalui proses-proses yang diperoleh oleh murid atau mahasiswa sebagai peserta didik. Dalam melakukan proses evaluasi online (pembelajaran dari rumah dan pembelajaran jarak jauh).

No.	Proses	Pengamatan/Permasalahan	Solusi
1	Perolehan informasi (data profil dan tes-khususnya)	- untuk data profil, tidak bisa edit secara otomatis atau langsung oleh murid dengan lokasi rumah yang akurat. - untuk info tes, diperoleh melalui aplikasi WA, yang terkadang dan sering tertumpuk dengan topik obrolan di WA-grup.	Menjadi menu profil dalam aplikasi, yang dapat di update datanya dan lokasi tempat tinggal yang lebih akurat dengan memanfaatkan GPS.
2	Perolehan soal tes	- diperoleh melalui aplikasi WA, yang terkadang dan sering tertumpuk dengan topik obrolan di WA-grup. - diperoleh melalui link yang disebar melalui WA, yang terkadang dan sering tertumpuk dengan topik obrolan di WA-grup. - diperoleh melalui aplikasi web, yang kurang praktis karena memerlukan perangkat khusus seperti laptop sehingga tidak bisa diakses kapanpun dan dimanapun semudah dalam genggam.	Menjadi menu utama dalam aplikasi, dan dapat dipantau status sudah dikerjakan atau belumnya.

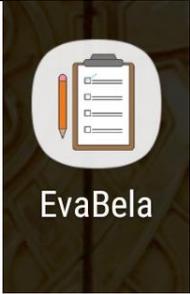
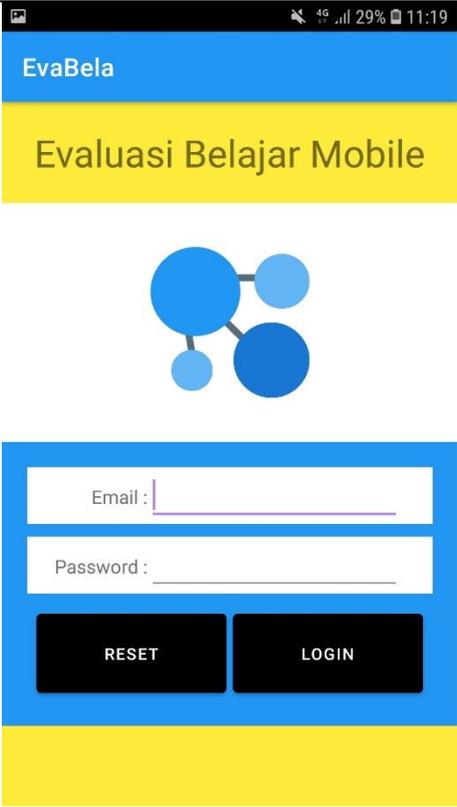
No.	Proses	Pengamatan/Permasalahan	Solusi
3	Perolehan nilai hasil tes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diperoleh langsung jika tes dilakukan melalui google formulir, namun datanya tidak tersimpan permanen hanya melihat setelah mengerjakan atau melakukan tes.</li> <li>- diperoleh melalui dokumen yang dipublis kemudian, yang terkadang dan sering tertumpuk dengan topik obrolan di WA-grup.</li> <li>- diperoleh melalui aplikasi web, yang kurang praktis karena memerlukan perangkat khusus seperti laptop sehingga tidak bisa diakses kapanpun dan dimanapun semudah dalam genggaman.</li> </ul>	Menjadi menu dalam aplikasi untuk melihat nilai-nilai hasil tes yang diurutkan berdasarkan verifikasi, atau tanggal pelaksanaan atau waktu pelaksanaan terkini dari gurunya.
4	Melihat riwayat tes dan nilai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tidak dapat melihat riwayat dengan praktis karena harus nyari di antara tumpukan obrolan WA.</li> <li>- tidak dapat melihat riwayat dengan praktis karena melalui aplikasi web, harus diakses dengan laptop.</li> </ul>	Menjadi bagian dari menu nilai dalam aplikasi. Sehingga nilai-nilai tetap dapat dipantau atau dilihat sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan atau menjaga nilai agar tidak turun dari sebelumnya, minimal tetap atau lebih baik meningkat nilainya.

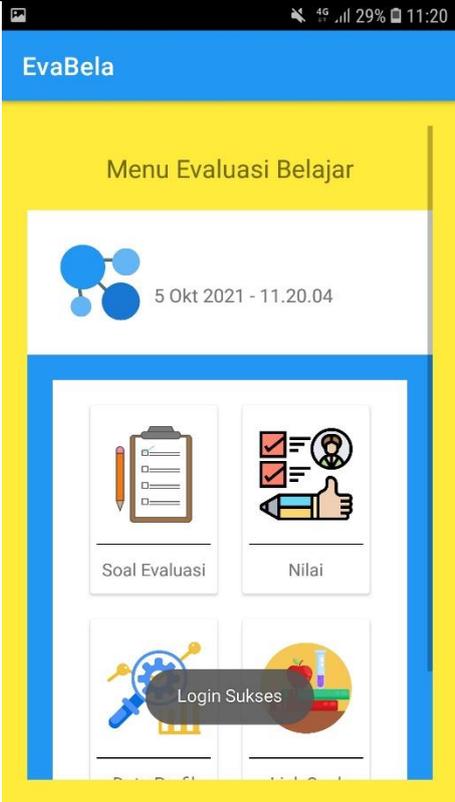
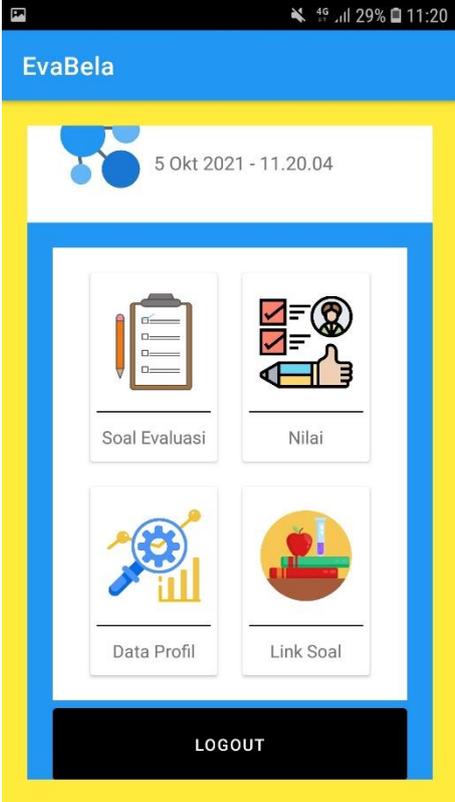
Tabel pengamatan diatas, merupakan dasar atau pegangan yang digunakan penulis untuk mengembangkan aplikasi evaluasi belajar berbasis mobile android. Untuk memudahkan proses pelaksanaan tes online atau pembelajaran dari rumah atau pembelajaran jarak jauh yang pada saat ini umum dilakukan oleh setiap lembaga pendidikan di Indonesia bahkan di dunia.

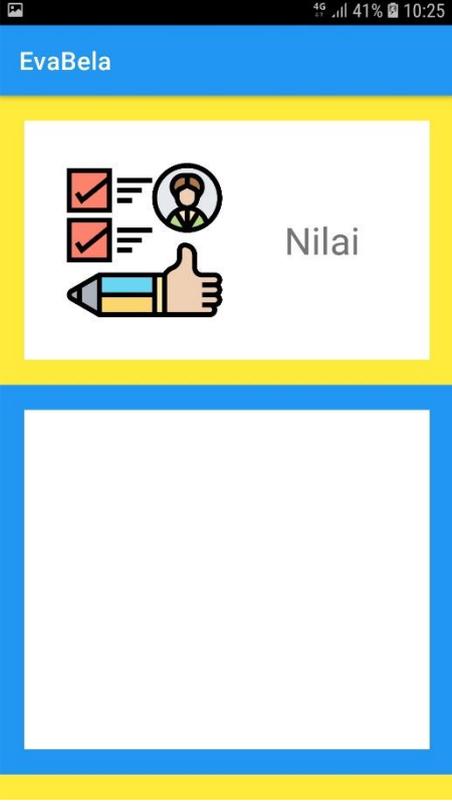
Perancangan aplikasi menggunakan alat pengembang aplikasi mobile Android Studio, dengan Java dan MySQL untuk database serta AVI PHP sebagai penghubung database. Sumber daya dari desain layout, dirancang menggunakan aplikasi online canva.com.

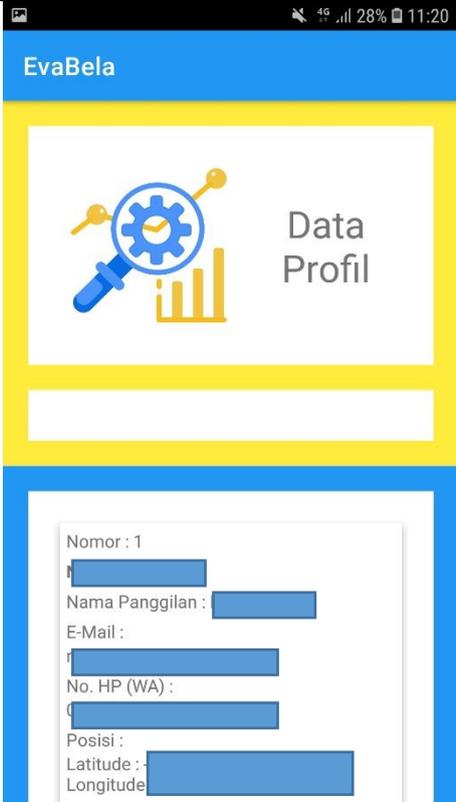
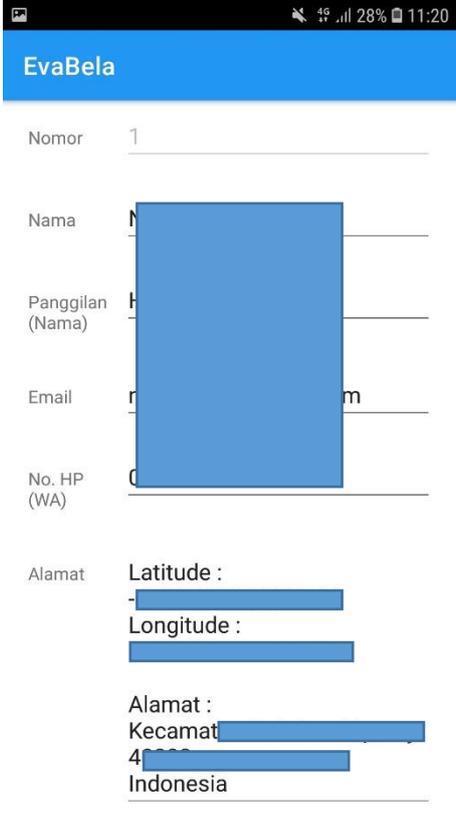
Hasil perancangan aplikasi tersebut adalah sebagai berikut :

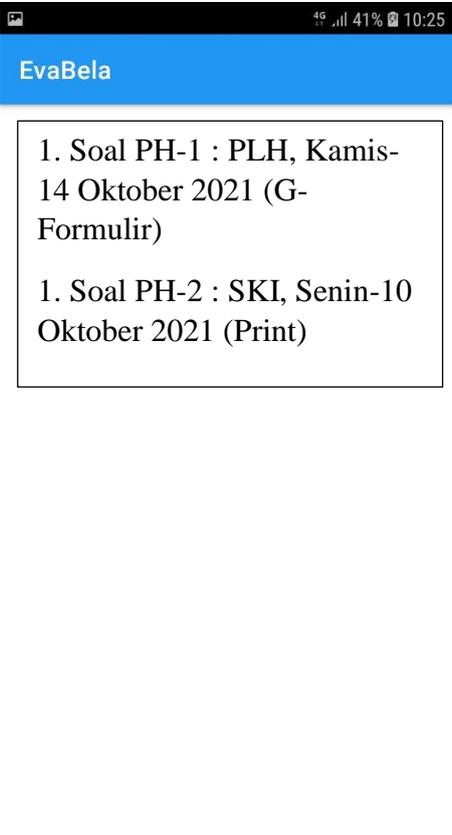
- a. Layout Interface :

Screenshot	Keterangan
	<p>Icon APK terinstal</p>
	<p>Screen Utama : adalah screen Login Pengguna (yaitu murid).</p> <p>Data login merupakan data murid-murid yang telah diinput dan didata sebelumnya oleh admin (guru), yang telah diberikan akses oleh guru sebagai admin.</p>

Screenshot	Keterangan
 <p>The screenshot shows the EvaBela app interface. At the top, there's a blue header with the app name 'EvaBela'. Below it, a yellow banner reads 'Menu Evaluasi Belajar'. A date range '5 Okt 2021 - 11.20.04' is displayed. The main content area features four menu items: 'Soal Evaluasi' (represented by a clipboard icon), 'Nilai' (represented by a checklist and thumbs-up icon), 'Data Profil' (represented by a gear and bar chart icon), and 'Link Soal' (represented by a book and apple icon). A semi-transparent grey box with the text 'Login Sukses' is overlaid on the bottom part of the menu items. At the very bottom, a black bar contains the text 'LOGOUT'.</p>	<p>Contoh login sukses, dan menu aplikasi.</p>
 <p>This screenshot is similar to the one above but without the 'Login Sukses' overlay. It clearly shows the four menu items: 'Soal Evaluasi', 'Nilai', 'Data Profil', and 'Link Soal'. The 'LOGOUT' button is visible at the bottom of the screen.</p>	<p>Menu aplikasi, terdiri dari :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soal Evaluasi</li> <li>2. Nilai</li> <li>3. Data Profil</li> <li>4. Link Soal</li> <li>5. Logout</li> </ol>

Screenshot	Keterangan
 <p>The screenshot shows the EvaBela app interface. At the top, there is a blue header with the text "EvaBela". Below the header, there is a white box containing two items:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Soal PH-1 : Tema 3, Kamis-14 Oktober 2021 (belum)</li> <li>1. Soal PH-2 : TIK, Senin-10 Oktober 2021 (sudah)</li> </ul>	<p>Soal Evaluasi belajar : menampilkan soal yang sudah diinput dan terjadwal untuk dilakukan ulangan/evaluasi belajar.</p>
 <p>The screenshot shows the EvaBela app interface displaying a score screen. The word "Nilai" is prominently displayed in the center. To the left of the word, there are three icons: a red checkmark, a thumbs up hand, and a pencil. The entire content area is framed by a yellow border.</p>	<p>Nilai hasil evaluasi belajar yang sudah di kerjakan dan di verifikasi hasilnya oleh guru.</p>

Screenshot	Keterangan
	<p>Data Profil user (murid pengguna aplikasi)</p>
	<p>Contoh data profil, yang dapat di update untuk disesuaikan kembali, berdasarkan data yang telah di input oleh guru (admin), sebagai murid dan pengguna aplikasi.</p>

Screenshot	Keterangan
	<p>Melanjutkan tampilan screen update profil, yang dapat melakukan update alamat rumah sesuai lokasi pengguna (user/murid) berada.</p>
	<p>Menu kumpulan link untuk evaluasi belajar yang aktif dan diinput oleh guru (admin). Jika soal-soal yang dibuat menggunakan fasilitas diluar aplikasi seperti google formulir, atau file PDF yang harus di print-kan oleh user (murid).</p>

b. Proses yang akan dilakukan oleh sistem adalah :

Berikut ini adalah beberapa proses yang dapat dilakukan oleh sistem, diantaranya adalah sebagai berikut :

No.	Proses	Keterangan
1	Kontrol Pengguna	User atau murid merupakan pengguna yang diinput oleh admin (guru), dan diberi akses oleh guru (berdasarkan username dan password yang sudah dibuat/diinput oleh guru).
2	Pelaksanaan Evaluasi Belajar Online berbasis aplikasi Mobile	User atau murid bisa melakukan tes atau mengerjakan tes melalui APK terinstal.
3	Penilaian Hasil Evaluasi Belajar Online berbasis aplikasi Mobile	User atau murid akan memperoleh atau dapat melihat nilai atau hasil evaluasi belajarnya melalui APK terinstal.
4	Memperbaharui data murid dan lokasi murid berada (rumahnya)	User atau murid dapat melakukan cek data dengan data yang lebih akurat, berdasarkan data yang ditampilkan dalam APK terinstal.
5	Pelaksanaan dan penilaian hasil evaluasi belajar online dengan alat evaluasi diluar aplikasi.	User dan murid dapat mengetahui dan mendapatkan soal tes melalui link google formulir atau file PDF yang telah diinput oleh guru dalam APK terinstal.

Sistem ini direncanakan akan didampingi (APK-lainnya) oleh perancangan sistem Evaluasi Belajar untuk Admin (Guru).

## 5. Kesimpulan

Kesimpulan hasil penelitian terhadap perancangan aplikasi mobile, untuk evaluasi belajar ini adalah aplikasi masih harus dikembangkan, karena ada beberapa masukan atau kekurangan pada sistem. Yaitu, ada beberapa proses yang menunjang pelaksanaan evaluasi belajar, belum dapat di handle oleh sistem. Aplikasi ini sudah bisa melakukan proses realtime karena tools database yang digunakan adalah database yang sudah online, serta aplikasi dapat dikembangkan dengan platform web. Demikian kesimpulan untuk pengembangan lebih lanjut dari penelitian perancangan aplikasi mobile untuk evaluasi belajar ini. Dengan harapan semoga penulis dapat terus mengembangkan aplikasi ini. Dan aplikasi ini juga dapat dimanfaatkan oleh pihak-pihak pelaku pendidikan di Indonesia khususnya.

## Daftar Pustaka

- Hansun, S. (2016). *Pemrograman Android dengan Android Studio IDE*. Yogyakarta : ANDI.
- Riberu, J. (2010). *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta : Gramedia. Halaman : 140 – 172.

- Santi, R., & Rahmanesa, A. (2020). Pembangunan Prototype Aplikasi Mobile Android untuk Mendukung Sistem Penjualan dan Promosi UMKM Jihaz Toys, Tematik Vol.7 No. 2 Hal. 18-31. <https://doi.org/10.38204/tematik.v5i2.267>
- Yudhanto, Y., & Wijayanto, A. (2017). *Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android dengan Android Studio*. Jakarta : Elex Media Komputindo.