

## Aplikasi Kunjungan Sales Menggunakan Qr Code Berbasis Android Pada PT Surya Asia Abadi

Richie Tanio<sup>a</sup>, Johan<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Institut Bisnis Dan Teknologi Pelita Indonesia, Jl. Ahmad Yani No 78-88, Pekanbaru, richietanio30@student.pelitaindonesia.ac.id

<sup>b</sup>Institut Bisnis Dan Teknologi Pelita Indonesia, Jl. Ahmad Yani No 78-88, Pekanbaru, johan@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

### INFORMASI ARTIKEL

#### Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 29 Oktober 2022

Revisi Akhir: 20 Desember 2022

Diterbitkan Online: 31 Desember 2022

### KATA KUNCI

Sistem Informasi, Absensi, Sales, Qr Code, Android.

### KORESPONDENSI

E-mail: richietanio30@student.pelitaindonesia.ac.id

### A B S T R A C T

PT. Surya Asia Abadi adalah perusahaan yang bergerak dibidang distributor pipa rucika dan keramik mulia yang telah berjalan selama 8 tahun dan masih aktif sampai sekarang. Dengan jumlah mitra toko PT. Surya Asia Abadi kurang lebih mencapai 730 Toko, yang dimana setiap harinya sales harus melakukan absensi kunjungan dengan cara mengunjungi dan meminta stempel toko. Saat ini, belum adanya sistem yang dapat membantu mempermudah kegiatan sales dalam melakukan absensi kunjungan toko dan mengecek omzet penjualan, dan juga sistem yang membantu supervisor dalam memantau performa kinerja sales. Pada penelitian ini dilakukan *field research* untuk mengetahui kondisi dari sistem absensi kunjungan toko dan pengecekan omzet penjualan yang sedang berjalan. Berdasarkan dari analisis yang telah diperoleh maka dilakukan penelitian untuk mengembangkan sistem absensi kunjungan sales yang sedang berjalan di PT. Surya Asia Abadi. Absensi kunjungan sales dengan menggunakan sistem *scan qr code* berbasis android diharapkan dapat mempermudah kegiatan sales dalam melakukan absensi kunjungan toko serta membantu sales dalam mengecek omzet penjualan.

## 1. PENDAHULUAN

PT. Surya Asia Abadi yang berada di Pekanbaru merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang distributor pipa rucika dan keramik mulia, dimana aktivitas penjualan yang dilakukan berdasarkan pesanan yang diterima dari konsumen atau pemberi proyek. Pada perusahaan ini terdapat dua jenis transaksi penjualan, yaitu penjualan tunai dan penjualan kredit.

PT Surya Asia Abadi mempunyai pegawai yang bertugas untuk menjual dan menawarkan produk, yang biasa disebut sebagai tenaga penjual atau sales, biasanya sales akan berkunjung ke toko pelanggan untuk menawarkan barang dan mencatat pesanan dari pelanggan. Walaupun PT Surya Asia Abadi sudah termasuk perusahaan berskala besar, masih banyak kendala yang dihadapi perusahaan saat ini. Masalah yang dihadapi di dalam perusahaan ialah perusahaan merasa kesulitan untuk memastikan apakah sales tersebut benar mendatangi pelanggan sesuai dengan target perusahaan atau tidak.

Perusahaan sering mengalami perbuatan kecurangan yang dilakukan oleh sales, dimana sales sering tidak melakukan absensi kunjungan toko dan juga terkadang sales susah untuk mengetahui berapa omzet penjualannya yang sudah di capai. Untuk itu, dengan penerapan *Location Based Service* (LBS) pada aplikasi absensi kunjungan sales dapat berguna untuk mengakses layanan informasi geografis yang digunakan oleh user dengan

perangkat *smartphone* melalui koneksi jaringan selular. *Location Based Service* (LBS) dapat memetakan lokasi dan menentukan dimana lokasi keberadaan dari user tersebut, sehingga aplikasi dapat sekaligus mencatat posisi titik koordinat dari sales ketika mengunjungi toko, serta aplikasi dapat mencatat orderan toko dan juga dapat menampilkan hasil proyeksi omzet penjualan sales.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Definisi Sistem

Sistem merupakan serangkaian data atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan[1]. Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu [2].

### 2.2. Definisi Data

Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol teks, gambar, bunyi atau kombinasinya [3].

### 2.3. Absensi

Absensi adalah suatu cara untuk mengetahui sejauh mana tingkat disiplin kerja, apakah orang yang bekerja mampu mentaati peraturan yang berlaku. Absensi adalah unsur kedisiplinan yang bertujuan untuk meningkatkan kedisiplinan dalam sebuah institusi.

Absensi dapat membantu meningkatkan mutu dan pelayanan dari sebuah institusi. Penggunaan absensi berarti adanya disiplin pada tempat yang bersangkutan dan menilai sistem kerja ditempat tersebut berkualitas baik. Dengan demikian absensi ini juga ikut membantu penilaian yang baik bagi setiap organisasi yang menerapkannya [4].

### 2.4. Aplikasi

Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru [5]. Pengertian aplikasi secara umum adalah perangkat lunak yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan dan fitur yang dimilikinya, aplikasi merupakan suatu perangkat lunak yang siap pakai bagi user atau pengguna.

### 2.5. Android

Sistem operasi Android adalah platform yang bersifat *open-source* berbasis linux untuk telepon seluler yang dikembangkan oleh Google dan *Open Handset Alliance* (OHA). Android dipilih sebagai platform target pembuatan aplikasi karena sifat Android yang *open-source* sehingga gratis dan bebas digunakan oleh siapa saja, serta digunakan oleh para *sales force*. Untuk mengembangkan aplikasi pada sistem operasi Android dapat menggunakan *tools* yang sudah disediakan oleh Google yang ditujukan untuk pengembangan aplikasi khusus Android yaitu Android Studio [6].

### 2.6. Quick Response Code

*Quick Response Code* sering di sebut *Qr Code* atau Kode QR adalah semacam simbol dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave yang merupakan anak perusahaan dari Toyota sebuah perusahaan Jepang pada tahun 1994. Tujuan dari *QR Code* ini adalah untuk menyampaikan informasi secara cepat dan juga mendapat tanggapan secara cepat. Pada awalnya *QR Code* digunakan untuk pelacakan bagian kendaraan untuk *manufacturing*. Namun sekarang, telah digunakan untuk komersil yang ditujukan pada penggunaan telepon seluler. *QR Code* adalah perkembangan dari *barcode* atau kode batang yang hanya mampu menyimpan informasi lebih banyak, baik secara horizontal maupun vertical [7].



Gambar 1. QR Code

### 2.7. Kodular

Kodular adalah situs web online yang menyediakan *tools* yang menyerupai MIT App Inventor untuk membuat aplikasi Android dengan menggunakan *block programming* [8]. Kodular dapat di akses secara gratis oleh semua orang untuk membuat aplikasi yang dapat berfungsi penuh pada *smartphone* yang dimana kita hanya perlu mendaftarkan akun pada website kodular yaitu [www.kodular.io](http://www.kodular.io). Bentuk program yang berbasis blok membuatnya mudah dalam membangun aplikasi yang kompleks dan juga mempersingkat waktu pembuatan dibandingkan dengan lingkungan pemrograman tradisional [9].

### 2.8. LBS (Location Based Service)

*Location Based Service* adalah layanan informasi yang dapat diakses melalui *mobile device* dengan menggunakan *mobile network*, yang dilengkapi kemampuan untuk memanfaatkan lokasi dari *mobile device* tersebut. Dalam pemanfaatan layanan *location based service* untuk memperoleh posisi pengguna ada 2 tipe layanan yang bisa digunakan, yaitu menggunakan GPS atau A-GPS. Dari kedua layanan tersebut akan didapatkan posisi pengguna dalam bentuk koordinat *longitude* dan *latitude*. *Location Based Service* juga bisa dilihat dari sisi layanan yang diberikan, seperti *Reactive Location Based Services* dan *Proactive Location Based Services*. *Reactive Location Based Services* adalah layanan yang hanya aktif jika ada aksi yang dilakukan pengguna. Sedangkan *proactive location based services* merupakan layanan yang akan selalu memberi informasi kepada pengguna walaupun pengguna tidak melakukan permintaan terhadap layanan [10].

### 2.9. PHP (Hypertext Preprocessor)

*Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan bahasa pemrograman *scripting web server-side*. Dengan pemrograman *server-side*, sebuah website akan lebih dinamis. PHP merupakan script yang digunakan untuk membuat halaman website menjadi dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh *client* [11].

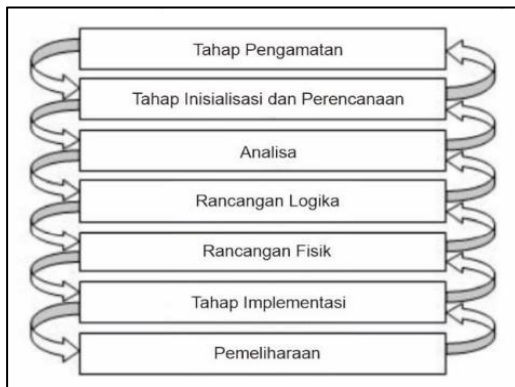
### 2.10. Unified Modeling Language (UML)

UML merupakan singkatan dari “*Unified Modelling Language*” yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem *software*. UML adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis Objek (*Object Oriented programming*) [12].

### 3. METODOLOGI

#### 3.1. Metodologi Penelitian

Untuk proses pengelolaan sistemnya digunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC). SDLC merupakan siklus pengembangan sistem. Pengembangan sistem teknik (*engineering system development*). SDLC berfungsi untuk menggambarkan tahapan-tahapan utama dan langkah-langkah dari setiap tahapan yang secara garis besar terbagi dalam 7 kegiatan utama, yaitu: Tahapan Pengamatan, Tahapan Inisialisasi dan Perencanaan, Analisa, Rancangan Logika, Rancangan Fisik, Tahap Implementasi dan Pemeliharaan. Setiap kegiatan dalam SDLC dapat dijelaskan melalui tujuan (*purpose*) dan hasil kegiatannya (*deliverable*) [13].



Gambar 2. SDLC (System Development Life Cycle)

Adapun rincian penjelasan dari masing-masing fase pada tahapan metode SDLC sebagai berikut :

##### 1. Tahap Pengamatan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis sistem pada PT. Surya Asia Abadi yang bejalan saat ini khususnya pada sistem absensi kunjungan *sales* ke toko masih menjalankan sistem manual, belum adanya absensi kunjungan ke toko secara online yang dapat membantu supervisor, dan untuk pengecekan omzet penjualan *sales* masih secara manual dan dampaknya yaitu supervisor sulit memantau performa kinerja *sales* dalam berkunjung untuk menjual produk.

##### 2. Tahap Inisialisasi dan Perencanaan

Pada fase kedua ini dilakukan tindakan awalan (*initiation*) terkait dimulainya pengembangan. Adapun tindakan awal adalah dengan menelaah lebih dalam terhadap masalah yang di alami di PT. Surya Asia Abadi, bentuk-bentuk keluaran (*output*), bentuk dan jenis data, lalu cara kerja dari para pegawai penjualan atau *sales* dan serta prosedur aturan kerja. Kemudian menetapkan Batasan ruang lingkup sistem yang akan dibangun meliputi pengelolaan data, marketing plan, dan absensi *sales* ke toko.

##### 3. Analisa

Adapun untuk membantu terlaksananya tahapan ini digunakan Teknik Penelitian Lapangan (*Field Research*) yaitu berkunjung ke PT. Surya Asia Abadi Pekanbaru mengamati kegiatan para *sales* di kantor dan ikut serta

dengan *sales* mengunjungi ke toko yang sudah di jadwalkan. Selain itu dilakukan wawancara lebih mendalam terhadap para *sales* yang sebagai pengguna dari sistem informasi kunjungan *sales* berbasis QR Code pada android yang akan di rancang, terutama yang berhubungan dengan spesifikasi, cara kerja, bentuk data yang diinginkan hingga kriteria program android yang akan dirancang serta untuk mengetahui dengan terperinci mengenai aliran informasi yang terjadi. Selanjutnya dilakukan struktisasi (*structuring*) terhadap semua hasil Analisa, yaitu dengan membuat model grafis disertai penjelasan lengkap dari sistem lama maupun yang akan di kembangkan. Alat model grafis yang digunakan adalah diagram aliran sistem informasi (ASI).

##### 4. Rancangan Logika

Merupakan penjabaran dari semua fungsi yang telah terpilih pada tahapan analisa, dijabarkan secara terpisah dari spesifikasi aplikasi android. Berhubungan dengan fungsi-fungsi, spesifikasi terperinci dari semua elemen sistem (data, proses, input dan *output*). Pada rancangan logika ini membuat *coding-coding* ataupun *rules* untuk menentukan tipe kepribadian dan juga bidang pekerjaan yang sesuai.

##### 5. Rancangan Fisik

Pada tahapan ini dilakukan pengubahan dari tahap rancangan logika ke penggunaan teknologi tertentu secara terperinci seperti *men-design* bentuk form *input* data dan bentuk laporan-laporan yang *user friendly* seperti form *login*, *input* data dan juga laporan-laporan yang diperlukan dalam sistem ini.

##### 6. Tahap Implementasi

Implementasi itu bisa diartikan sebagai proses untuk memastikan terlaksananya suatu kebijakan dan tercapainya kebijakan tersebut. Pada tahap ini dilakukan Langkah *Trial and Error* pada aplikasi kunjungan *sales* yang baru dibuat, pendaftaran akun *user*, mencoba *login* aplikasi, mengscan QR Code yang sudah di buat, meng-upload hasil data dari scan QR Code secara online, mencatat orderan dari pelanggan, Melihat laporan hasil rekapan omzet penjualan *sales*, serta memberikan pelatihan singkat kepada para calon pengguna. Pada tahap ini akan mencoba mengimplementasikan sistem yang telah dibuat ke para *sales* PT. Surya Asia Abadi.

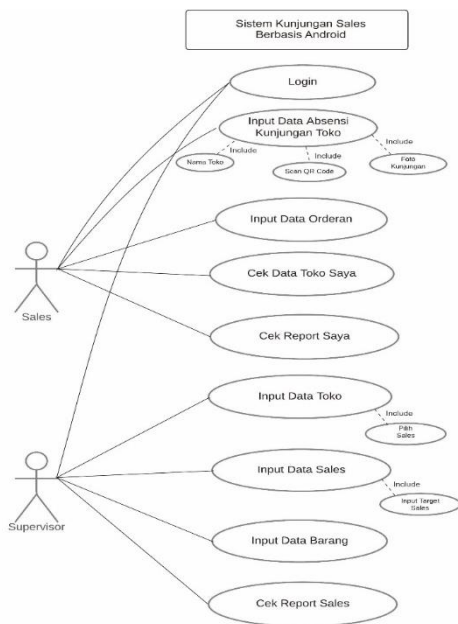
##### 7. Pemeliharaan

Pada tahap ini akan di lakukan pemeliharaan secara berkala untuk mengecek apakah sistem berjalan sebagaimana mestinya. Pada tahap ini dilakukan monitoring proses, evaluasi, dan perubahan (perbaikan) terhadap sistem bila di perlukan. *Maintenance* aplikasi android versi terbaru atau pembaruan untuk dokumentasi, pelatihan dan dukungan. Perubahan akan dilakukan jika terdapat kesalahan atau *Error*, sehingga piranti lunak dan piranti keras harus di sesuaikan lagi untuk menampung perubahan kebutuhan yang diinginkan.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAAN

### 4.1. Use Case Diagram

Use case diagram dibawah menggambarkan interaksi antara aktor *sales* dan *supervisor* pada sistem absensi kunjungan toko dan pengecekan omzet penjualan, dimana mulai dari *sales* melakukan *login*, input data absensi kunjungan toko, input data orderan, cek data toko saya dan cek report saya, dan juga *supervisor* dimulai dari melakukan *login*, input data toko, input data *sales*, input data barang dan cek report *sales*.

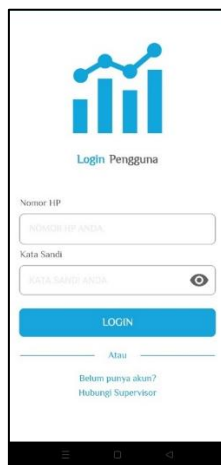


Gambar 3. Use Case Diagram

### 4.2. Listing Program

#### 4.2.1. Listing Program Halaman Login

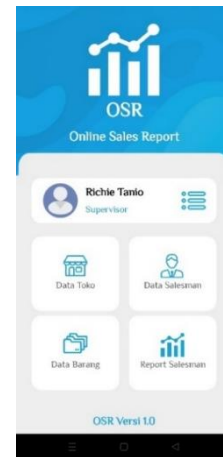
Halaman ini berfungsi untuk validasi *login sales* atau *supervisor* agar dapat masuk ke program. User diminta memasukkan username (no handphone) dan password untuk dapat hak akses menggunakan fitur program.



Gambar 4. Halaman Login

#### 4.2.2. Listing Program Halaman Menu Home (Supervisor)

Halaman Menu Home merupakan menu utama yang pertama kali muncul setelah *supervisor* melakukan validasi *login* dengan benar.



Gambar 5. Halaman Menu Home (Supervisor)

#### 4.2.3. Listing Program Halaman Data Absensi Kunjungan Sales

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan semua data - data absensi kunjungan *sales* yang dimana terdapat fitur untuk melihat lokasi dimana posisi *sales* pada saat melakukan absensi kunjungan toko tersebut.



Gambar 6. Halaman Data Absensi Kunjungan Sales

#### 4.2.4. Listing Program Halaman Menu Home (Sales)

Halaman Menu Home merupakan menu utama yang pertama kali muncul setelah sales melakukan validasi login dengan benar.



**Gambar 7.** Halaman Menu Home (Sales)

#### 4.2.5. Listing Program Form Input Kunjungan (Sales)

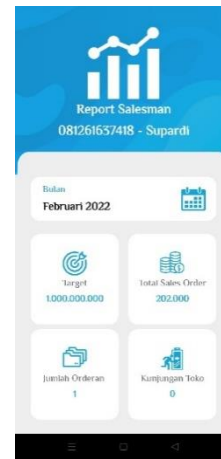
Form Input Kunjungan merupakan form yang digunakan user sales untuk menginput absensi kunjungan toko yang di kunjungi.



**Gambar 8.** Form Input Kunjungan (Sales)

#### 4.2.6. Listing Program Halaman Report Sales

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan target penjualan, rekapan data omzet penjualan, dan data absensi kunjungan toko.



**Gambar 9.** Halaman Report Sales

### 4.3. Rencana Implementasi

Pada tahap implementasi ini dilakukan penginstallan atau pemasangan program yang sudah dirancang. Perencanaan implementasi ini terbagi atas dua tahap yaitu :

#### a. Implementasi Perangkat Lunak

Pada tahap ini, pengembangan program dilakukan dengan sistem android versi 11, sedangkan untuk proses instalasinya, program ini dapat berjalan untuk android versi 5.0 sampai android versi 11.

#### b. Implementasi Perangkat keras

Pada tahap ini, perangkat keras yang dibutuhkan untuk mendukung jalannya program berdasarkan kebutuhan minimal adalah sebagai berikut:

1. Smartphone harus menggunakan sistem operasi berbasis android
2. Memory RAM (Random Access Memory) rekomendasi minimal 2 GB.
3. Memory Internal rekomendasi minimal 16 GB
4. Smartphone wajib memiliki kamera belakang.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan analisa dan pembahasan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Dengan adanya aplikasi online sales report berbasis android dapat membantu supervisor dalam memonitoring performa kinerja sales dalam mengunjungi toko.
2. Dengan ditambahkan fitur scan Qr Code pada aplikasi online sales report, membuat sales lebih efisien saat melakukan absensi kunjungan toko.
3. Dengan adanya fitur yang merekap omzet penjualan sales berdasarkan orderan yang di input sales ke aplikasi, sehingga membantu pihak supervisor dan sales mengetahui jumlah omzet penjualan berdasarkan setiap sales.



## 5.2. Saran

Adapun saran dapat diberikan sebagai berikut :

1. Dalam penerapan sistemnya, disarankan melakukan pelatihan dan pengetahuan tentang fitur – fitur kepada user yang akan menggunakan sistem ini.
2. Dalam proses penggantian sistem lama ke sistem baru, perlu dilakukan secara bertahap hingga sistem baru ini dapat dijalankan dengan baik oleh user.
3. Diharapkan kepada penelitian selanjutnya yang meneliti masalah yang sama, agar dapat mengembangkan atau memodifikasi sistem yang telah ada dengan membandingkan atau menambahkan metode – metode lain sehingga proses absensi kunjungan toko dapat dilakukan dengan lebih efisien.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, seluruh staff pada PT Surya Asia Abadi, seluruh keluarga yang selalu mendukung saya, dan semua pihak yang membantu telah dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, “Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre),” *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, pp. 30–37, 2017, doi: 10.33365/jti.v11i2.24.
- [2] S. Ahmadi, D. Y. Prasetyo, and I. Ilyas, “Sistem Informasi Penjualan Jam Pada Toko Permata Indah Tigo Kabupaten Indragiri Hilir Berbasis Web,” *Sistemasi*, vol. 7, no. 3, pp. 204–211, 2018, doi: 10.32520/stmsi.v7i3.250.
- [3] T. H. F. Harumy, J. Sitorus, and M. Lubis, “Sistem Informasi Absensi Pada Pt . Cospas Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java,” *J. Tek. Informartika*, vol. 5, no. 1, pp. 63–70, 2018.
- [4] S. Santoso and R. Nurmawati, “Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut),” *J. Integr.*, vol. 9, no. 1, pp. 84–91, 2017.
- [5] H. F. Siregar, Y. H. Siregar, and M. Melani, “Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia,” *J. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 113–121, 2018, [Online]. Available: <http://www.jurnal.una.ac.id/index.php/jurti/article/view/425>.
- [6] L. Halim and S. Tjandra, “Aplikasi Sales Canvassing Berbasis Android,” *J. Ilm. Teknol. dan Rekayasa*, vol. 9, no. 2, pp. 75–83, 2017.
- [7] N. Rubiati and S. W. Harahap, “Aplikasi Absensi Siswa Menggunakan Qr Code Dengan Bahasa Pemrograman Php Di Smit Zunurain Aqila Zahra Di Pelitung,” *J. Inform. Manaj. dan Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 62–70, 2019, doi: 10.36723/juri.v11i1.156.
- [8] A. Kumala and S. Winardi, “Aplikasi Pencatatan Perbaikan Kendaraan Bermotor Berbasis Android,” *J. Intra Tech*, vol. 4, no. 2, pp. 112–120, 2020.
- [9] W. A. Pambudi, D. Juandi, and N. Heryana, “Aplikasi Edukasi Mengenai Makanan Khas Karawang Untuk Raudhatul Athfal,” *J. Ilm. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 67–75, 2020, doi: 10.35316/jimi.v5i1.782.
- [10] M. A. R. Sikumbang, R. Habibi, and S. F. Pane, “Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 1, pp. 59–64, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1445.
- [11] F. Ramadhan and N. Purwandari, “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada PT. Mustika Jati,” *J. Sains dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 43–57, 2018, [Online]. Available: <http://research.kalbis.ac.id/Research/Files/Article/Full/ET722JFJEKQYRF2PKZC1UBQOU.pdf>.
- [12] A. Agustini and W. J. Kurniawan, “Sistem E- Learning Do ’ a dan Iqro ’ dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas,” *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 1, no. 3, pp. 154–159, 2019, [Online]. Available: <http://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/JMApTeKsi/index.php/JOM/article/view/526>.
- [13] I. G. S. Widharma, “Perancangan Simulasi Sistem Pendaftaran Kursus Berbasis Web Dengan Metode SDLC,” *J. Matrix*, vol. 7, no. 2, pp. 38–41, 2017.