

SISTEM INFORMASI QUALITY ASSURANCE DALAM PROSES PENJUALAN TELEMARKETING BERBASIS APLIKASI

Akbar Hilman¹⁾; Ardiansyah Putra²⁾; and Surya Budiman³⁾

Universitas Pamulang (UNPAM), South Tangerang Indonesia

EMAIL : mrakbarhilman@gmail.com¹⁾; ardiansyahp251@gmail.com²⁾ dosen00464@unpam.ac.id

Abstrak: Penelitian ini merancang dan membuat sistem berbasis aplikasi untuk membantu membuat laporan penjualan sekaligus memberikan penilaian quality penjualan tele sales officer. Sistem ini dapat memberikan laporan status penjualan, serta grafik penjualan harian dan bulanan. Metodologi yang digunakan yaitu Scrum, salah satu model agile. Kelebihannya antara lain persyaratan yang fleksibel, waktu produksi aplikasi yang lebih cepat, dan anggota tim yang tidak banyak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengelola penjualan secara efektif dan membantu menganalisis penjualan berdasarkan tujuan yang diharapkan di masa depan. Bahasa pemrograman Kotlin - Android Native dengan BaaS (Backend as a Service) Firebase digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini. Adapun penelitian ini akan menghasilkan sebuah aplikasi yang mempercepat dan mempermudah pengelolaan penjualan.

Keywords: jaminan kualitas, mutu produk, pelacakan produk, Scrum, Agile.

PENDAHULUAN

Kepuasan pelanggan merupakan salah satu faktor yang sering dianggap penting dari manajemen kualitas. Suatu proses yang baik terjadi karena manajemen kualitasnya baik, sesuai dengan aturan yang diterapkan. Selanjutnya untuk mengevaluasi standar dan prosedur yang digunakan maka manajemen kualitas harus dalam keadaan yang baik sehingga proses dapat diperbaiki jika ditemukan ketidaksesuaian pada proses yang berjalan (Kartiko, 2019).

Semakin berkembangnya teknologi internet dan telekomunikasi dipengaruhi oleh semakin meningkatnya pengguna internet. Salah satu bagian dari teknologi internet yang berkembang pesat adalah Aplikasi. Kualitas dari sebuah Aplikasi harus diperhatikan agar dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan pengguna atas dasar manfaat dan urgensinya.

Untuk mencapai tujuan tersebut tentunya dalam merancang aplikasi diperlukan metode pengembangan sistem. Salah satunya adalah Waterfall yang merupakan metode pengembangan sistem yang sering digunakan, namun metode ini kurang efektif untuk diterapkan karena siklus pengembangan tidak memungkinkan adanya perubahan dan membutuhkan waktu yang lebih lama serta tim yang lebih besar. Karena tingkat kerumitan metode ini yang tinggi, mungkin akan sulit menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Karena dalam metode waterfall, tidak bisa kembali ke tahap sebelumnya / tidak fleksibel. Tidak seperti waterfall, scrum mampu beradaptasi dengan perubahan yang terjadi selama pengembangan aplikasi / fleksibel dan tidak membutuhkan anggota tim sebanyak metode waterfall. Scrum merupakan metode pengembangan sistem yang banyak digunakan karena produktivitasnya yang tinggi. Melihat dari penjelasan tersebut, maka pada penelitian ini akan menggunakan metode Scrum.

Yang bertujuan untuk menghasilkan pengembangan aplikasi dengan cepat, dapat menyesuaikan perubahan, serta dapat sesuai dengan target yang diharapkan.

Terdapat penelitian-penelitian sebelumnya yang dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini. Penelitian sebelumnya yang pertama terkait dengan perancangan aplikasi dilakukan oleh Ganda Wijaya dan Melza Sari (2017) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kredit Berbasis Web Pada PT. BPR Mandiri Kredit Indonesia Cabang Bekasi. Berdasarkan permasalahan yang ada, tujuan yang ingin dicapai adalah mengatasi kendala yang ada, seperti lambatnya proses history kredit. Dari apa yang telah dicapai, telah dirancang sebuah aplikasi pengajuan kredit yang dapat mempermudah proses pengajuan kredit. Yang dimana pemohon tidak perlu hadir secara fisik untuk menyelesaikan proses aplikasi kredit, melainkan dapat dilakukan dan diakses dimana saja.

Penelitian terdahulu selanjutnya, dirancang oleh Gilang Pamungkas dan Herman Yuliansyah yang judul Merancang dan Membangun Aplikasi Cafe Android POS (Point of Sale) Untuk Kasir Portable dan Printer Bluetooth (2017). Adapun hasil yang dirancang adalah sebuah aplikasi kasir portable untuk proses transaksi penjualan, mengganti kasir coffee shop secara manual merangkum pendapatan ke dalam file excel dan cetak bukti pembayaran atau struk yang sudah terhubung ke printer bluetooth. Penelitian ini menjanjikan untuk mengurangi risiko kesalahan manusia.

Penelitian terdahulu yang terakhir adalah dari Nelly Monica, Sumitro Sarkum, dan Iwan Purnama dengan judul Aplikasi Data Mahasiswa Berbasis Android: Studi pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Labuhanbatu. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membantu staff maupun dosen melakukan kegiatan operasional agar dalam hal pengolahan data mahasiswa dapat dilakukan secara cepat, baik dalam penginputan data mahasiswa hingga pencarian data mahasiswa. Terdapat hasil dari penelitian ini adalah terciptanya aplikasi data mahasiswa yang memanfaatkan database sebagai tempat penyimpanan data sekaligus dapat terkomputerisasi secara cepat, akurat, optimal dan aman.

Istilah mutu bukan hanya berlaku pada produk barang tetapi juga berlaku terhadap proses pelayanan atau jasa. Hasil proses produksi suatu perusahaan dapat disebut juga mutu, di mana semua karakteristik produk telah memenuhi standar dan prosedur yang diharapkan oleh pihak yang berkepentingan. Mutu tidak hanya dalam bentuk layanan. Mutu layanan adalah proses memenuhi suatu kebutuhan sesuai harapan pelanggan. Cara mengetahui mutu pelayanan sudah sesuai tidaknya dengan prosedur yang ada maka dapat dibandingkan antara harapan pelanggan dengan layanan yang mereka terima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pentingnya menjaga mutu agar perusahaan berjalan dengan baik. Untuk pembuatan aplikasi ini menggunakan metode agile, di mana aplikasi dibuat dengan cara mengumpulkan data-data yang kemudian dibuat aplikasinya yang melewati fase-fase perencanaan, implementasi, tes peangkat lunak, dokumentasi, pengujian dan pemeliharaan. Mengacu pada penelitian-penelitian terdahulu, pada penelitian ini akan berfokus pada penggunaan sistem berbasis aplikasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengelola data penjualan baik itu penjualan good (Confirm sales) atau Follow up, beserta laporan penjualan secara otomatis. Tujuan lainnya adalah dengan adanya aplikasi ini dapat mempercepat kinerja karyawan menjadi lebih akurat dan meminimalisir adanya human error.

KAJIAN LITERATUR

1. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah alat bantu untuk perusahaan atau organisasi untuk dapat mengakses informasi sama pada saat diperlukan. Sistem informasi adalah sistem kaitan dengan sistem termasuk hardware, software, organisasi dan data. Tujuan sistem informasi adalah mengolah, menghasilkan dan memberi informasi untuk pengambilan keputusan pada perencanaan strategis dan pengendalian di sebuah perusahaan. Tujuan utama dirancangnya sistem informasi adalah dapat digunakan untuk merekam segala bentuk transaksi yang terjadi diperusahaan dan digunakan untuk menghasilkan berbagai informasi yang diperlukan dan menunjukkan fakta, pendiagnosaan masalah, dan menggunakan informasi untuk mengajukan perbaikan sistem. Suatu sistem akan terus di analisa kemudian dikembangkan. Sistem secara sederhana dapat didefinisikan sebagai kelompok elemen yang saling berhubungan atau

berinteraksi hingga membentuk satu persatuan. Konsep umum sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur.

2. Pengertian Quality

Quality Assurance (QA) adalah salah satu proses dalam menjaga mutu agar mutu yang dihasilkan sesuai dengan apa yang dikehendaki dan sesuai standar yang ada. Sedangkan quality control adalah proses mengendalikan mutu dengan memeriksa hasil produksi, apakah mutu sesuai dengan standar yang ada atau tidak. Bahkan mengingat pentingnya proses ini, tidak jarang perusahaan menempatkan banyak operator khusus untuk melakukan pemeriksaan (Walujo, Koesdijati, & Utomo, 2020).

3. Pengertian Assurance

Assurance (jaminan) bisa diartikan sebagai perilaku yang mampu menumbuhkan kepercayaan konsumen terhadap perusahaan dan perusahaan bisa menciptakan rasa aman bagi para konsumennya. Jaminan juga berarti bahwa para karyawan selalu bersikap sopan dan menguasai pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menangani setiap pertanyaan atau masalah konsumen.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Agile

Agile Pendekatan untuk pengembangan perangkat lunak yang cepat karena persyaratan berubah dalam waktu yang relatif singkat merupakan pengertian Agile. Pendekatan ini juga populer saat ini karena memberikan fleksibilitas terhadap pengembang ketika melakukan proses pengembangan. Konsep utama pengembangan tangkas adalah pengembangan aplikasi, kolaborasi, dan komunikasi antar tim. Fokus pada pekerjaan aplikasi dengan meminimalkan dokumentasi. Bekerja sebagai tim yang terdiri dari 2 atau lebih programmer yang mengerjakan fitur dan komunikasi intensif antara programmer dan pelanggan. Praktik pengembangan agile cocok untuk proyek kecil dan dilakukan oleh tim kecil. Ada beberapa macam metode agile, diantaranya adalah Extreme Programming, Adaptive Software Development, Dynamic Systems Development Method (DSDM) dan Scrum. Terdapat beberapa prinsip yang berlaku untuk mengimplementasikan pengembangan perangkat lunak, yakni: kepuasan pelanggan adalah prioritas utama, menerima perubahan requirement, bahkan di akhir pengembangan, memberikan hasil/perangkat lunak dalam beberapa minggu hingga bulan, selama proses pengembangan, lingkungan tim yang dapat dipercaya dan memotivasi satu anggota yang lain, mengedepankan komunikasi antar tim dan mengedepankan hasil fungsi dari software tersebut.

2. Scrum

Rekayasa perangkat lunak yang menerapkan prinsip-prinsip cepat dan mengandalkan sumber daya tim untuk mencapai hasil akhir merupakan pengertian dari Scrum. Menurut Schwaber & Sutherland, scrum adalah framework yang mampu menyelesaikan masalah kompleks yang terus berubah dan juga dianggap mampu secara kreatif dan produktif menghadirkan produk berkualitas tinggi sesuai keinginan pengguna. Dalam teknik scrum ada tiga peranan penting, diantaranya Product Owner adalah yang bertanggung jawab atas produknya dan mengatur tim agar sejalan dengan visi, sehingga menghasilkan produk yang maksimal; Scrum Master bertindak sebagai pemilik produk dan fasilitator untuk tim pengembangan Quality Assurance. Scrum Master membantu tim mencapai tujuan dan mencari solusi jika ada hambatan pada sprint; dan yang terakhir development Team/Scrum Team mengembangkan tiket dalam sprint. Tim pengembangan atau tim pengembangan memiliki sekitar dua hingga sembilan anggota.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. User Story

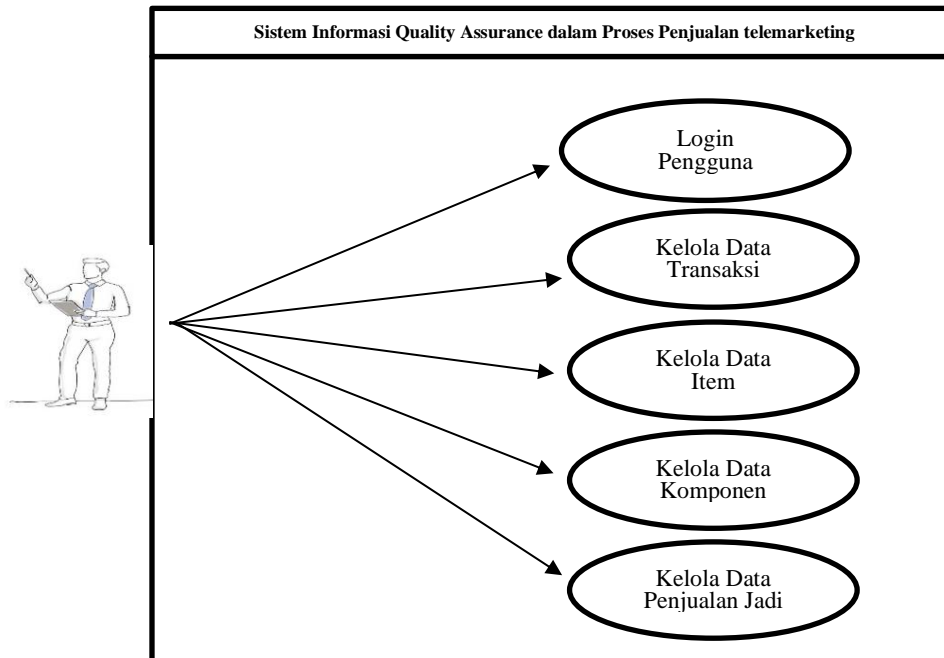
Langkah pertama yang harus dikerjakan adalah user story. User story dibuat dengan bahasa pengguna secara umum. Hal ini berfungsi agar mempermudah memahami dari orang bisnis maupun orang teknis.

1. User Story Supervisor - Sebagai seorang Supervisor saya ingin dapat melihat history transaksi dan retur dari setiap cabang. - Sebagai seorang Supervisor, saya ingin melihat

grafik penjualan per bulannya di setiap cabang. - Sebagai seorang Supervisor, saya ingin dapat mencetak laporan transaksi dari masing-masing cabang.

2. User Story Karyawan - Sebagai seorang karyawan, saya ingin mengelola data dari penjualan yang bagus. - Sebagai seorang karyawan, kinerja saya ingin lebih efektif, bisa mencetak nota secara otomatis. - Sebagai seorang karyawan, saya ingin dapat melakukan retur yang sudah terkomputerisasi.

Selanjutnya di rancanglah UML (Unified Modeling Language). Berikut jenis UML yang dirancang antara lain Use Case Diagram, Activity Diagram dan Class Diagram. Use Case Diagram digunakan untuk mengidentifikasi aktor-aktor yang akan berperan dalam aplikasi dan menggambarkan peran dari setiap aktor seperti pada Gambar 1.

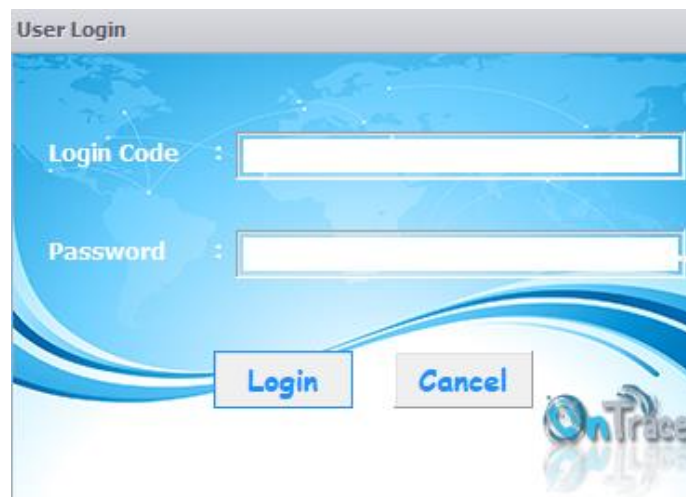


Gambar 1
User Case Diagram

Berdasarkan pada Gambar 1. aktivitas yang dapat dilakukan oleh kariyawan. Berikut adalah penjelasan aktivitas yang dapat dilakukan:

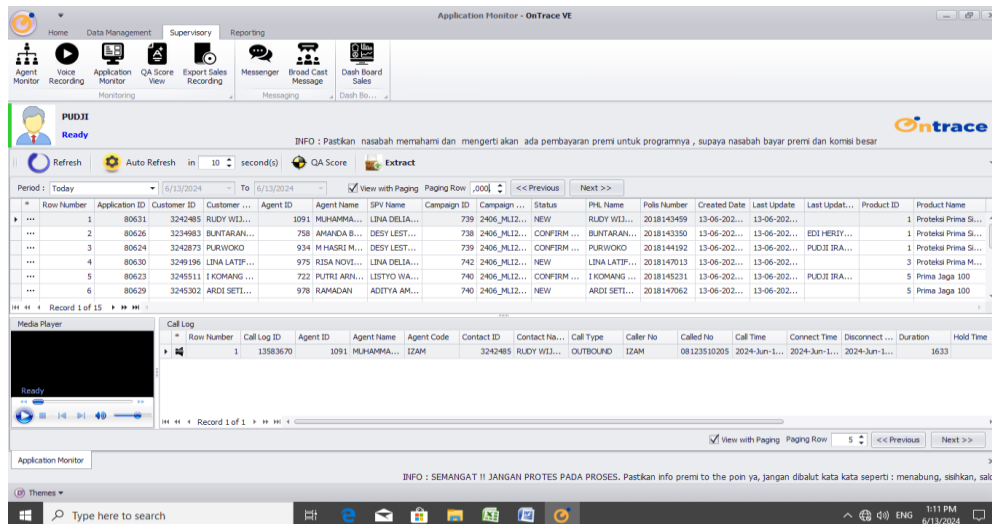
Karyawan harus melakukan login terlebih dahulu, mengelola data Transaksi, mengelola data item, mengelola data komponen, dan kelola data jadi, serta dapat melihat history transaksi .

B. Delivery Product



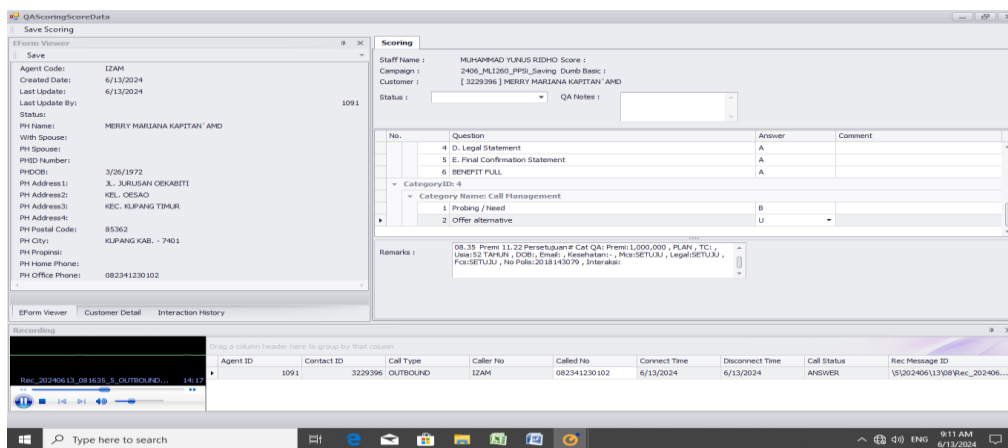
Gambar 2
Tampilan Awal Aplikasi

Gambar 2 Merupakan halaman login dimana user harus login sebelum masuk ke aplikasi sesuai dengan role yang diinginkan, sebagai karyawan atau supervisor.



Gambar 3
Tampilan Awal penilaian penjualan

Gambar 3 memperlihatkan halaman yang nantinya akan diakses oleh role karyawan. Dimana di halaman dashboard tersebut terdapat 4 fitur penting yaitu pengelolaan data transaksi, pengelolaan data item, kelola data komponen dan kelola data komponen jadi. Adapun menu profile untuk melakukan logout. Selain itu, produk yang tersimpan dalam database dapat ditampilkan dengan baik.



Gambar 4
Tampilan Awal Aplikasi

Gambar 4 memperlihatkan halaman aplikasi yang akan diakses oleh role karyawan. Dimana terdapat fitur penting yaitu penilaian penjualan setiap closingan TSO hariannya. User bisa melihat transaksi penjualan bagus (Comfirmsales) dan penjualan tidak bagus (Follow up) pada menu laporan.

C. Testing

Di dalam tahap sprint execution, terdapat tahap testing dimana melakukan tes terhadap fitur yang telah dibuat pada akhir sprint. Pada pengujian ini menggunakan black box testing, dimana dilakukan uji untuk mengetahui hasil input output dari aplikasi. Hasil testing dapat dilihat pada Tabel 5.

No.	Skenario testing	Sistem respon yang diharapkan	Hasil
1.	Email beserta password yang dimasukkan benar	Tampilan berpindah ke <i>dashboard</i>	Sukses
2.	Email beserta <i>password</i> yang dimasukkan salah	Tampilan tidak berpindah dan muncul pesan <i>error</i> berwarna merah	Sukses
3.	Penampilan <i>dashboard</i>	<i>Dashboard</i> yang muncul sesuai dengan akun / <i>role</i> masing-masing	Sukses
4.	Login <i>session</i> yang diterapkan pada sistem	Ketika pengguna sudah melakukan <i>login</i> sebelumnya, secara otomatis akan dialihkan ke halaman <i>dashboard</i> (tidak perlu <i>login</i> kembali)	Sukses
5.	<i>Logout user</i>	Halaman akan berpindah ke halaman <i>login</i>	Sukses
6.	<i>Profile user</i>	Berhasil menampilkan <i>profile user</i>	Sukses
6.	User dapat menambahkan, menghapus, mengubah dan mencari produk	Berhasil memasukan, mengurangi, mengubah, mencari barang,	Sukses
7.	Menyimpan data transaksi	Berhasil menyimpan data sesuai dengan data yang dipilih	Sukses
8.	Detail transaksi	Berhasil menampilkan detail transaksi	Sukses
8.	Menyimpan data retur	Berhasil menyimpan data sesuai dengan data yang dipilih	Sukses
8.	Detail retur	Berhasil menampilkan detail retur	Sukses
9.	<i>Pairing</i> ke printer <i>bluetooth</i>	Berhasil terhubung dengan printer <i>bluetooth</i>	Sukses
10.	Cetak nota transaksi menggunakan printer <i>bluetooth</i>	Berhasil mencetak nota transaksi menggunakan printer <i>bluetooth</i> dan format nota sesuai	Sukses
11.	Menampilkan <i>history</i> retur dari setiap cabang	Berhasil menampilkan semua <i>history</i> retur yang terjadi di setiap cabang	Sukses
12.	Menampilkan <i>history</i> transaksi dari setiap cabang	Berhasil menampilkan semua <i>history</i> transaksi yang terjadi di setiap cabang	Sukses
13.	Cetak laporan transaksi PDF	Berhasil <i>men-download</i> file PDF laporan transaksi	Sukses
14.	Menampilkan grafik penjualan	Berhasil menampilkan grafik penjualan selama setahun	Sukses

Gambar 5
Status Task Pada Daily Scrum

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, dihasilkan sebuah aplikasi yaitu aplikasi Sistem Informasi Quality Assurance yang dapat mengelola penjualan tso serta laporan penjualan, Dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan pihak kariyawan dan supervisor untuk mengontrol penjualan. Lalu berdasarkan hasil dari pengujian sistem dengan menggunakan metode black-box testing dapat disimpulkan bahwa tujuan dalam penelitian ini berhasil dicapai guna penunjang aktivitas bisnis. Dengan wawancara beberapa karyawan, melalui aplikasi ini, karyawan dapat mengelola data penjualan serta dapat membantu membuat laporan penjualan secara sistematis dan aplikasi berjalan dengan baik. Adapun tantangan atau hambatan dari penggunaan aplikasi ini adalah closingan penjualan tso harus di dengerkan secara manual dan memberikan penilaian secara manual. Sehingga user diharuskan mendengarkan terlebih dahulu penjualan closingan TSO.

DAFTAR PUSTAKA

- Hariyanto, Dirgahayu, T., & Prihantoro, H. (2020, Juli). Software Quality Assurance pada Perusahaan Pengembang Perangkat Lunak Skala Kecil dan Menengah. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, 3, 283-294.
- Prabowo, M. (2020). *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Salatiga: LP2M Press IAIN Salatiga.
- Walujo, D. A., Koedijati, T., & Utomo, Y. (2020). *Pengendalian Kualitas*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kotler, Philip and Keller, Kevin Lane. 2012. *Marketing Management*. 14th edition. New Jersey: Prentice.
- Fandy, Tjiptono. 2011. *Service Management Mewujudkan Layanan Prima*. Edisi 2. Yogyakarta
- Hariyanto, Dirgahayu, T., & Prihantoro, H. (2020, Juli). Software Quality Assurance pada Perusahaan Pengembang Perangkat Lunak Skala Kecil dan Menengah. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, 3, 283-294.

- N. Monica, Sarkum, S dan Purnama, I, "Aplikasi data mahasiswa berbasis android: studi pada Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Labuhanbatu," *IT Journal Research and Development*, vol. 3, no. 1, pp. 43-53, 2018.
- D. A. P. Putri, "Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android," *Technol. J. Ilm.*, vol. 10, no. 3, p. 156, 2019.
- I. Larasati, Yusril, A dan Al Zukri, P, "Systematic Literature Review Analisis Metode Agile Dalam Pengembangan Aplikasi Mobile," *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 369-380, 2021.
- A. Anoesyirwan, H. Madiistriyatno dan S. Mutmainnah, "Peningkatan Kualitas Manajemen Publikasi Ilmiah Menggunakan Metode Agile," *ABDI*, vol. 1, no. 2, pp. 31-39, 2020.
- Mahendra dan Yanto, D. T. E, "Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Menggunakan Agile Development Methods Pada Bank Bri Unit Kolonel Sugiono," *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, vol. 1, no. 2, pp. 13-24, 2018.
- S. Pertamax, "Bedah 12 Prinsip Agile," 19 Maret 2019. [Online]. Available: <https://medium.com/au-ppl/bedah-12-prinsip-agile-98c756ecf0e4>. [Diakses 7 Februari 2022].
- K. Schwaber dan J. Sutherland, "Panduan Scrum," November 2020. [Online]. Available: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Indonesian.pdf>. [Diakses 15 Februari 2022].