

# Sistem Informasi Penjualan yang Terhubung dengan Barcode pada NextGen Cafe

Billy Wang<sup>1)</sup> Wasino<sup>2)</sup> Manatap Dolok Lauro<sup>3)</sup>

<sup>1)2)3)</sup> Sistem Informasi, FTI, Universitas Tarumanagara

Jl. Letjen S Parman no 1, Jakarta 11440 Indonesia

email: [billy.825200020@stu.untar.ac.id](mailto:billy.825200020@stu.untar.ac.id)<sup>1)</sup>, [wasino@fti.untar.ac.id](mailto:wasino@fti.untar.ac.id)<sup>2)</sup>, [manataps@fti.untar.ac.id](mailto:manataps@fti.untar.ac.id)<sup>3)</sup>

## ABSTRAK

Sistem Informasi Penjualan yang Terhubung dengan Kasir pada Nextgen Cafe merupakan sebuah aplikasi website yang dirancang untuk membantu memudahkan Komunitas Nextgen Cafe di Gereja House of Prayer dalam bidang penjualan seperti makanan dan minuman. Sistem penjualan makanan dan minuman Komunitas Nextgen Cafe sekarang masih dilakukan secara manual tanpa menggunakan sistem secara digital yaitu dengan melakukan pembelian tatap muka yang dimana pencatatan data setiap pembelian masih dicatat secara manual dan juga untuk pemesanan makanan atau minuman pun demikian. Program ini dibuat dan menggunakan pemrograman HTML, CSS, Javascript, dan PHP dengan *Framework* bootstrap.

**Kata Kunci:** Komunitas Nextgen Cafe, HTML, CSS, PHP, Agile

## 1. PENDAHULUAN

Pada zaman era modern ini, pesatnya perkembangan dan kemajuan teknologi informasi ini tidak dapat dipungkiri lagi. Kemajuan dari teknologi informasi ini telah mempengaruhi sebagian besar dalam kehidupan manusia sekarang. Pengaruhnya teknologi informasi tersebut dapat dibuktikan dengan aktivitas manusia sekarang ini yang sebagian besar bergantung pada teknologi informasi, baik dalam bisnis, pekerjaan, sekolah, hingga ke bagian keuangan digital. Masalah tertentu manusia seperti pengolahan data, proses pekerjaan dapat diselesaikan lebih cepat dan lebih mudah dengan adanya peran teknologi informasi. Maka dari itu, berbagai bidang perusahaan, usaha, dan lain-lain sudah memanfaatkan dan menggunakan kecanggihan dari teknologi itu sendiri dalam menjalankan proses kerja.

Komunitas Nextgen merupakan salah satu komunitas anak muda dibawah naungan gereja House of Prayer. Gereja House of Payer termasuk dalam Gereja Bethel Indonesia (GBI). Gereja Behtel Indonesia House of Prayer atau GBI House of Prayer adalah salah satu cabang dari Rayon 1C GBI Gatot Subroto yang terletak di Apartemen Robinson Wing Tower A, Jembatan Dua, Jakarta Utara. Gereja

Bethel Indonesia House of Prayer atau GBI House of Prayer pada awalnya didirikan pada tanggal 5 April 1998 oleh Pdt. David Tedjasmita bersama dengan 25 orang yang terdiri dari keluarga-keluarga muda dan pada tanggal 5 April 1998 juga diadakannya ibadah pertama dengan nama GBI Jembatan Dua[1]. Komunitas Nextgen sendiri baru didirikan atau terbentuk pada tanggal 30 Agustus 2022 atas usulan dari Pdt. David Tedjasmita yang dimana tiga komunitas sebelumnya yaitu Komunitas Dewasa Muda, Komunitas Teen For Christ, dan Komunitas Youth HOP digabung menjadi satu. Komunitas Nextgen ini memiliki seorang leader yaitu istri dari Pdt. David Tedjasmita yang bernama Ps. Wendy Gunastri. Komunitas Nextgen memiliki visi yang dimana sebuah komunitas menjadi sebuah tulang punggung gerakan bagi anak-anak muda zaman sekarang.

Pada bulan Mei 2023, tim finance dari komunitas Nextgen memiliki ide yang dimana mengembangkan Komunitas Nextgen dengan membangun sebuah cafe yang dimana para jemaat gereja bisa membeli makanan dan minuman dari Nextgen Cafe. Namun sistem pencatatan dan penjualan dari Komunitas Nextgen Cafe ini masih secara manual dan belum menggunakan/memanfaatkan teknologi informasi. Sistem seperti ini sudah tertinggal zaman dan menjadi kurang efektif. Kekurangan lainnya dari sistem pencatatan dan penjualan yang masih secara manual ini yaitu adanya kemungkinan terjadinya human error.

Selama beberapa tahun kebelakang ini, sudah banyak sekali cafe atau tempat makan yang menggunakan penerapan teknologi informasi dengan tujuan dan maksud untuk kelancaran sistem penjualan dari sebuah cafe atau tempat makan tersebut disistem pencatatannya maupun penjualannya, seperti pencatatan masuknya atau history order dari pelanggan yang masuk ke database.

Pengembangan sistem yang memanfaatkan dan menerapkan teknologi informasi ini dibutuhkan dengan tujuan agar sistem penjualan dan pencatatan dapat lebih efisien dan lebih akurat. Dengan menggunakan aplikasi website penjualan ini dapat mencatat order dari sebuah pelanggan lewat aplikasi

website dan dengan hal tersebut pencatatan dan pemesanan order dari pelanggan akan akurat dan tercegah dari human error. Jika dibandingkan dengan sistem manual yang dimana harus mencatat penjualan dan pemesanan secara manual, maka penggunaan dan penerapan aplikasi website ini akan lebih efisien dan lebih akurat.

Pada proses pembuatan perancangan Website yang berjudul Sistem Informasi Penjualan yang Terhubung dengan Barcode pada Nextgen Cafe ini menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle) Agile. Perancangan Sistem Informasi Penjualan yang Terhubung dengan Barcode pada Nextgen Cafe menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle) Agile agar didalam proses pengerjaan sebuah sistem aplikasi web ini dapat dilakukan sebuah revisi terhadap pengembangannya[2].

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Pelayanan**

Filosofi pelayanan yaitu suatu pengorbanan atau korban. Pada dasarnya suatu pelayanan adalah sesuatu yang bersifat sukarela dan profesionalitas. Pelayanan digereja adalah suatu gereja yang memberikan sebuah pelayanan kepada jemaat atau bagaimana cara suatu gereja melayani jemaat. Maka dari itu, sangat berpengaruh terhadap dampak yang diberikan dari bagaimana gereja melayani atau memiliki pelayanan yang berkualitas tinggi dan hal tersebut sangat berdampak dalam menyelamatkan jiwa-jiwa[3].

### **2.2 Kafe**

Berbicara tentang kafe, kafe pada awal mulanya diambil dari bahasa Perancis yaitu cafe yang berarti coffee dan didalam bahasa Indonesia yaitu kopi. Namun istilah dari kata cafe ini pertama kali muncul pada abad ke-18 di Inggris. Pertama kali Kafe dibuka pada tahun 1555 di Constantinople ibu kota kerajaan Kerajaan Ottoman tepatnya di Turki[4].

### **2.3 Website**

Sebuah website atau halaman web dapat dipahami sebagai kumpulan halaman digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, bunyi-bunyian dan/atau kombinasi semuanya, baik statis maupun dinamis membentuk serangkaian bangunan yang saling bergantung, masing-masing terhubung ke suatu jaringan situs[5].

### **2.4 Internet**

Internet merupakan penghubung dari suatu situs akademik, pemerintahan, komersial, organisasi, maupun perorangan yang dimana situs-situs tersebut merupakan sekumpulan jaringan komputer. Internet menyediakan akses ke telekomunikasi dan layanan

sumber informasi bagi jutaan pengguna di seluruh dunia. Layanan komunikasi seperti contohnya email, sumber daya informasi seperti www (world wide web), dan lain-lain merupakan sebuah layanan internet saat ini yang tersedia[5].

### **2.5 Pemesanan**

Pemesanan adalah salah satu cara bagaimana pelanggan akan memperoleh suatu makanan atau minuman. Kata pemesanan sendiri itu berasal dari kata pesan yang artinya adalah perintah, nasihat, permintaan, dan amanat. Namun, dalam kasus restoran atau kafe, kata pesan itu berujung kearah suatu permintaan dari seorang pelanggan ke kasir atau waiter yang bermaksud untuk memesan suatu makanan atau minuman[6].

### **2.6 Penjualan**

Penjualan merupakan sebuah aktivitas sebuah perusahaan yang bertujuan untuk mendapatkan uang. Aktivitas penjualan ini dapat dilakukan dengan menggunakan jasa ataupun produk sebagai bahan penjualannya[7].

### **2.7 Sistem Informasi**

Kata sistem berasal dari kata Yunani systema yang memiliki sebuah arti yaitu sekumpulan bagian atau komponen yang saling dihubungkan bersama-sama dan membentuk satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Sistem informasi juga merupakan suatu kombinasi antara sumber daya dan pengguna seperti teknologi atau media yang bertujuan untuk memperoleh jalur proses tipe transaksi, jalur komunikasi, dan lain-lain[5].

### **2.8 HTML, CSS, PHP**

HTML (Hypertext Markup Language) merupakan sebuah bahasa standard yang digunakan dalam proses menampilkan konten pada halaman situs website. HTML juga digunakan dalam mengembangkan aplikasi penelitian[8].

CSS merupakan sebuah bahasa pemrograman untuk memberikan tampilan desain yang akan digunakan website seperti warna, font, border, background, mengatur tampilan website sesuai ukuran layar, dan lain-lain. CSS dan HTML saling berkolaborasi dalam proses menghasilkan tampilan situs web yang menarik sis[9].

PHP memiliki singkatan yaitu Personal Home Page yang merupakan sebuah bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan atau dunia website yang berbentuk sebuah script. PHP juga merupakan bahasa pemrograman yang bersifat cross platform yang dimana bisa dijalankan disemua operational sistem[10].

### **2.9 Unified Modelling Language (UML)**

UML adalah bahasa untuk mendefinisikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem dari sebuah sistem

perangkat lunak. UML (Unified Modelling Language) juga bisa disebut sebagai bahasa permodelan yang dimana menggunakan konsep orientasi sebuah objek. UML (Unified Modelling Language) memiliki sebuah kegunaan yang dimana menggunakan suatu konsep berorientasi objek guna untuk memodelkan suatu sistem dan juga dapat menciptakan sebuah permodelan yang bisa dimanfaatkan oleh mesin ataupun manusia[11].

#### 2.10 (Software Development Life Cycle) Agile Model

SDLC (Software Development Life Cycle) adalah siklus yang digunakan dalam membuat atau mengembangkan suatu sistem informasi untuk memecahkan masalah secara efektif. SDLC menjadi kerangkanya yang mencakup langkah-langkah yang harus diikuti untuk mengatasi perkembangannya perangkat lunak. SDLC model agile merupakan sebuah pengembangan yang membatasi suatu iterasi dalam waktu 2 minggu yang dimana didalam waktu tersebut terdapat 6 tahapan yang disebut 6 tahapan sprint yang terdiri dari Analisis website kompetitor, Update Tampilan terbaru, Responsive desain, Notifikasi email, Google Analytics, dan SEO Basic[12].

#### 2.11 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan ERD adalah Sebuah model yang akan digunakan oleh sistem yang bertujuan dalam menggambarkan basis data. Entity Relationship Diagram juga bisa dijabarkan dengan pengertian Entity atau entitas yang bisa berupa objek atau benda dan relationship atau relasi bisa digambarkan dengan banyak atau satu entitas yang terhubung atau terelasi dengan entitas lainnya bisa dari one to one, one to many, dan many to many[13].

### 3. METODOLOGI

Metode yang digunakan untuk pengembangan perancangan aplikasi Sistem Informasi Penjualan yang Terhubung dengan Barcode pada Nextgen Cafe adalah *System Development Life Cycle (SDLC) Agile*. Metode *System Development Life Cycle (SDLC)* siklus yang digunakan dalam membuat atau mengembangkan suatu sistem informasi untuk memecahkan masalah secara efektif. SDLC menjadi kerangkanya yang mencakup langkah-langkah yang harus diikuti untuk mengatasi perkembangannya perangkat lunak. Didalam pengembangan *System Development Life Cycle (SDLC)*, terdapat banyak metode seperti *waterfall*, *agile*, *scrum*, *prototype*, *fountain*, dan sebagainya. *System Development Life Cycle (SDLC)* model agile merupakan sebuah pengembangan yang membatasi suatu iterasi dalam waktu 2 minggu yang dimana didalam waktu tersebut terdapat 6 tahapan yang disebut 6 tahapan sprint yang terdiri dari Analisis website kompetitor,

Update Tampilan terbaru, Responsive desain, Notifikasi email, Google Analytics, dan SEO Basic[12].

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan aplikasi Sistem Informasi Penjualan yang Terhubung dengan Barcode pada Nextgen Cafe, dirancang dengan berbagai diagram seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*. Didalam aplikasi Sistem Informasi Penjualan yang Terhubung dengan Barcode pada Nextgen Cafe juga dirancang dengan *database* seperti *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Didalam *UseCase* aplikasi Sistem Informasi Penjualan yang Terhubung dengan Barcode pada Nextgen Cafe memiliki 3 aktor yang masing-masing dapat mengakses fiturnya masing-masing. 3 Role tersebut yaitu sebagai berikut.

1. Pelanggan  
Pelanggan merupakan aktor yang menggambarkan seorang *customer* yang datang untuk memesan sebuah makanan atau minuman yang ditawarkan oleh Nextgen Cafe. Didalam *usecase* ini, pelanggan bisa melakukan scan barcode untuk menampilkan halaman menu order yang nantinya order tersebut akan diterima oleh *role Kasir*.
2. Kasir  
Kasir merupakan aktor yang menggambarkan seorang kasir yang akan menerima pemesanan atau *order* yang dipesan atau di *order* oleh *role Pelanggan*. Pada *usecase* aplikasi Sistem Informasi Penjualan yang Terhubung dengan Barcode pada Nextgen Cafe ini, kasir dapat menerima pemesanan masuk, menghapus pemesanan yang telah masuk, mendaftarkan *membership* untuk pelanggan bagi yang ingin mendaftarkan diri lewat memasuki nomor telepon pelanggan.
3. Admin  
Admin merupakan aktor yang menggambarkan seorang admin dari aplikasi Sistem Informasi Penjualan yang Terhubung dengan Barcode pada Nextgen Cafe itu sendiri yang dimana fitur yang dapat diakses dan dilakukan oleh *role Admin* ini adalah menambahkan, mengedit, dan menghapus menu.





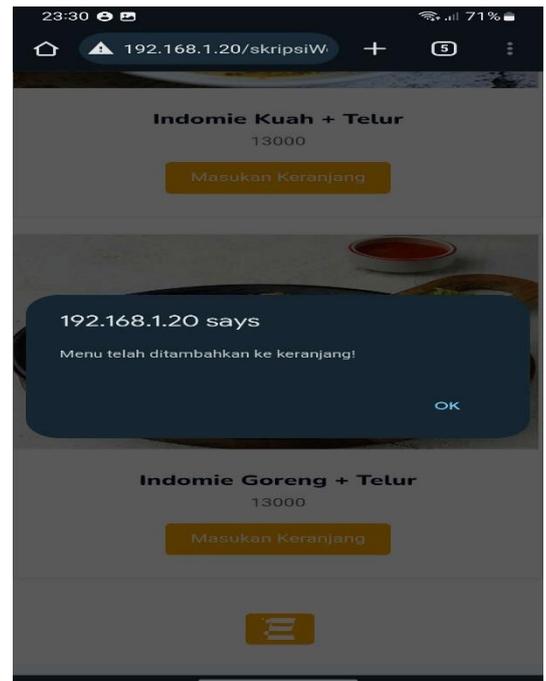
Gambar 5 Tampilan Menu

Pada gambar 5 merupakan tampilan menu ketika customer atau pelanggan mengscan barcode yang nantinya akan langsung menampilkan halaman menu seperti gambar 5.



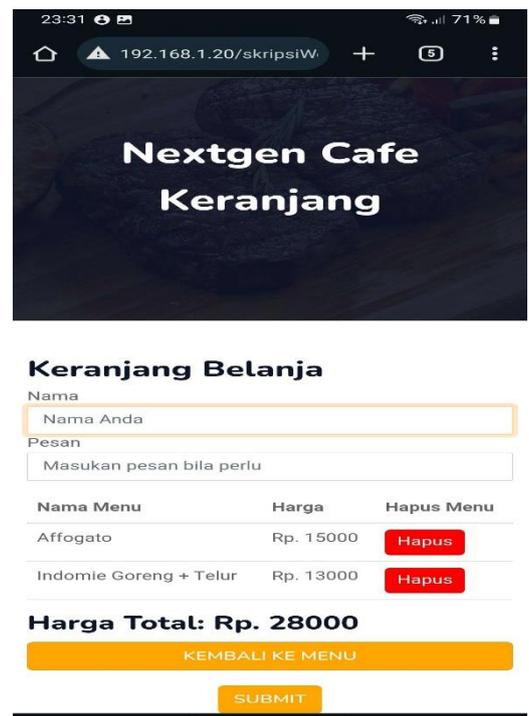
Gambar 6 Tampilan Menu

Pada gambar 6 merupakan tampilan menu yang dimana tombol keranjang yang berada dipaling bawah gambar 6 merupakan tombol yang bisa mengalihkan ke halaman keranjang.



Gambar 7 Tampilan Menu

Pada gambar 7 merupakan tampilan ketika menekan salah satu menu untuk dimasukkan kedalam list keranjang.



Gambar 8 Keranjang Menu

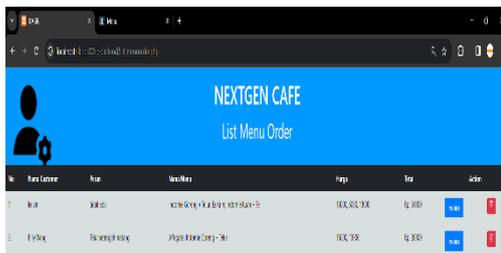
Pada gambar 8 merupakan tampilan yang menampilkan field nama, pesan dan juga tabel keranjang yang isinya merupakan menu yang telah dipilih dihalaman menu sebelumnya. Pada gambar 8 juga ditampilkan total harga dari kalkulasi semua menu yang telah masuk ke keranjang. Pada gambar

8 juga memiliki 3 *button* yang masing-masing memiliki beda fungsi seperti tombol hapus yang memiliki fungsi untuk menghapus menu yang ada ditabel, tombol KEMBALI KE MENU untuk balik ke halaman menu utama, dan tombol SUBMIT untuk mengorder menu.



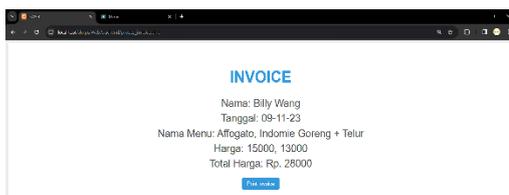
Gambar 9 Setelah Memesan

Pada gambar 9 merupakan tampilan ketika menekan tombol submit di halaman keranjang.



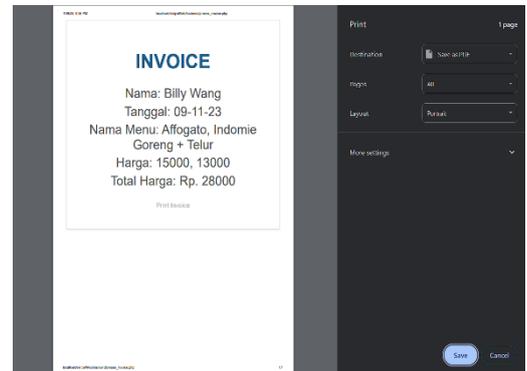
Gambar 10 List Menu Order

Pada gambar 10 merupakan tampilan untuk Kasir yang dimana dapat menampilkan semua menu yang telah dipesan. Pada gambar 10 juga memperlihatkan adanya 2 tombol dibagian kolom action yang dimana untuk mengdelete dan menampilkan Invoice.



Gambar 11 Tampilan Invoice

Pada gambar 11 merupakan tampilan ketika menekan tombol Invoice disalah satu baris yang ada pada gambar 10. Pada gambar 11 terdapat tombol Print yang memiliki fungsi untuk Print Invoice.



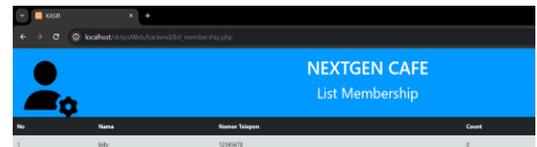
Gambar 12 Print Invoice

Pada gambar 12 merupakan tampilan ketika sudah menekan tombol print pada gambar 11.



Gambar 13 Tampilan History Order

Pada gambar 13 merupakan tampilan yang berisi Riwayat dari setiap pembelian yang telah dilakukan.



Gambar 14 List Membership

Pada gambar 14 merupakan tampilan dari list member yang telah terdaftar. Pada halaman ini, Kasir dapat melakukan update setiap salah satu member telah melakukan pembelian yang memiliki manfaat yaitu ketika suatu pembeli member sudah melakukan pembelian 10 kali, maka akan mendapatkan *award* yaitu diberikan 1 menu secara gratis.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembuatan program yang telah dibuat, maka dapat disimpulkan dalam beberapa poin. Beberapa poin yang dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut :

1. Program aplikasi berbasis website ini berhasil berjalan dengan baik dan datanya bisa dimasukkan kedalam database MySQL dengan baik dan benar

2. Program aplikasi berbasis website ini bisa membantu pelanggan maupun owner dalam menjalankan proses pemesanan dan pembayaran.
3. Program aplikasi berbasis website ini sangat berguna bagi owner dalam melakukan pencatatan riwayat pembayaran dan dapat tercegah dari human error.
4. Pembuatan program aplikasi berbasis website yang menggunakan PHP ini berhasil diterapkan dalam pembuatan antarmuka.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] "HOP CHURCH | GBI House of Prayer." Accessed: Sep. 07, 2023. [Online]. Available: <https://hop.church/>
- [2] A. C. Hutauruk and A. F. Pakpahan, "Perancangan Sistem Informasi Organisasi Kemahasiswaan Berbasis Web pada Universitas Advent Indonesia Menggunakan Metode Agile Development (Studi Kasus: Universitas Advent Indonesia) Design of Web-Based Student Organization Information System at Adventist University Indonesia Using Agile Development Method (Case Study: Universitas Advent Indonesia)," *Cogito Smart Journal* |, vol. 7, no. 2, p. 2021.
- [3] Gidion, Gidion. "Profesionalitas Layanan Gereja." *Shift Key: Jurnal Teologi dan Pelayanan* 7.2 (2017).
- [4] Y. Handoko Agustin, A. Latifah, and A. Fikri Nugraha, "Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web." [Online]. Available: <http://jurnal.sttgarut.ac.id/>
- [5] Maryani, Ina, Ahmad Ishaq, and Dennis Slamet Mulyadi. "Sistem Informasi Pemesanan Minuman Berbasis Client Server Pada Kampung Dahar Purwokerto." *Evolusi: Jurnal Sains Dan Manajemen* 6.2 (2018).
- [6] A. Sidik Informatika, "SISTEM PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN BERBASIS WEB (Studi Kasus Restoran Bumbu Desa Lampung)."
- [7] D. Farras Tsany, B. Mulyawan, and T. Sutrisno, "PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN DAN PREDIKSI PERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING BERBASIS WEB PADA TOKO DY COMPUTER."
- [8] S. Mariko, "APLIKASI WEBSITE BERBASIS HTML DAN JAVASCRIPT UNTUK MENYELESAIKAN FUNGSI INTEGRAL PADA MATA KULIAH KALKULUS," *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, vol. 6, no. 1, pp. 80–91, 2019, doi: 10.21831/jitp.v6.1.22280.
- [9] I. P. Sari, F. Qathrunada, N. Lubis, and T. Anggraini, "Attribution-ShareAlike 4.0 International Some rights reserved Sistem Informasi Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada Website Berbasis HTML dan CSS."
- [10] Y. Trimarsiah, M. Arafat, D. AMIK AKMI Baturaja Jl Jend A Yani No, and A. Tanjung Baru Baturaja Timur OKU Sumsel Sur-el, "Analisis dan Perancangan Website sebagai Sarana Informasi ..... (Yunita Trimarsiah & Muhajir Arafat) ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI SARANA INFORMASI PADA LEMBAGA BAHASA KEWIRAUSAHAAN DAN KOMPUTER AKMI BATURAJA."
- [11] A. Feby Prasetya and U. Lestari Dewi Putri, "Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language)," 2022.
- [12] J. Hendryli and M. R. Sopany, "PENGEMBANGAN WEBSITE E-COMMERCE TOKO BUNGA CRAFT ARTER DENGAN PEMANFAATAN DIGITAL MARKETING," 2022.
- [13] B. Bunardi, D. S. Naga, and D. Arisandi, "PENGEMBANGAN APLIKASI E-COMMERCE PRODUK LOKAL DAN DATA KEPENDUDUKAN PADA DESA GIRITENGAH, BOROBUDUR," 2019.