

Perancangan Sistem Pemesanan Makanan MYC UPH Menggunakan Fitur QR CODE

Hery^{1*}, Samuel Lukas², David Habsara Hareva³, Calandra A. Haryani⁴,
Andree E. Widjaja⁵, Riswan Efendi Tarigan⁶

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Indonesia¹²³⁴⁵⁶

E-mail: hery.fik@uph.edu^{1*}, samuel.lukas@uph.edu²,
david.hareva@uph.edu³, calandra.haryani@uph.edu⁴,
andree.widjaja@uph.edu⁵, riswan.tarigan@uph.edu⁶

ABSTRAK

Mission Youth for Christ (MYC) adalah organisasi pelayanan anak muda di Universitas Pelita Harapan (UPH) Tangerang yang telah berdiri sejak 2006. MYC melayani sekitar 2.500 anak muda yang berasal dari berbagai kota di Indonesia bahkan luar negeri. Aktivitas utama organisasi MYC adalah mengelola akomodasi mencakup tempat tinggal, makanan, dan fasilitas mahasiswa selama tinggal dan berkuliah di kampus Universitas Pelita Harapan. Dalam menjalankan kegiatan operasional dalam melayani kebutuhan makanan dan minuman para penghuni asrama, pihak MYC masih melakukan secara manual sehingga mengalami berbagai permasalahan mulai dari proses pemesanan makanan, proses pembagian makanan dan proses pencatatan denda yang tidak sesuai dan tidak akurat. Berbagai kendala yang ada menyebabkan merugikan bagi penghuni dan MYC sehingga pihak MYC memerlukan suatu sistem pemesanan makanan yang tepat guna dan akurat. Oleh karena itu, kami melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul perancangan sistem pemesanan makanan MYC UPH menggunakan fitur QR code. Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan suatu sistem pemesanan makanan menggunakan fitur QR code yang memberikan manfaat yang baik dan telah berjalan sesuai rencana serta menjawab permasalahan yang ada.

Kata kunci: *Perancangan; Sistem; Pemesanan; Makanan; QR Code;*

ABSTRACT

Mission Youth for Christ (MYC) is a youth service organization at Pelita Harapan University (UPH) Tangerang, founded in 2006. MYC serves around 2,500 young people from various cities in Indonesia and abroad. The main activity of the MYC organization is managing accommodation, including housing, food, and student facilities while living and studying at the Pelita Harapan University campus. In carrying out operational activities in serving dormitory residents' food and beverage needs, MYC is still doing it manually, resulting in various problems ranging from ordering food, distributing food, and recording fines that are inappropriate and inaccurate. Various existing obstacles cause harm to residents and MYC, so MYC requires an effective and accurate food ordering system. Therefore, we conducted a community service activity entitled Designing a MYC UPH food ordering system using the QR code feature. This community service activity resulted in a food ordering system using the QR code feature, which provides good benefits and has gone according to plan and answered existing problems.

Keyword: *Design; System; Booking; Food; QR Code;*

1. PENDAHULUAN

Mission Youth for Christ (MYC) adalah organisasi pelayanan anak muda di Universitas Pelita Harapan (UPH) Tangerang yang telah berdiri sejak 2006. MYC melayani sekitar 2.500 anak muda yang berasal dari berbagai kota di Indonesia bahkan luar negeri (UPH, 2023). Organisasi MYC ini melayani kebutuhan anak muda mulai dari fasilitas asrama, makan dan minum yang baik dan memadai.

Demi menjaga kecukupan makanan penghuni, MYC menyediakan layanan makan 3 kali sehari yang dilayani oleh vendor makanan eksternal. Staff MYC mengatur pemesanan makan setiap hari ke vendor makanan dan memastikan penghuni mendapatkan makan yang cukup, sehat, bersih dan bergizi (MYC, 2023). Pemesanan makan harian untuk penghuni tidak selalu dalam jumlah yang sama karena setiap penghuni memiliki kegiatan sekolah/kuliah, acara-acara, kondisi tertentu yang menyebabkan terkadang penghuni tidak mengambil makanan yang telah disediakan MYC.

Untuk penghuni yang beasiswa, semua kebutuhan makanan mereka dipenuhi oleh MYC secara gratis. Penghuni tidak perlu membayar makanan yang mereka pesan, namun mereka harus mengambil makanan yang mereka pesan, jika tidak maka mereka dikenakan denda. Apabila jumlah denda mencapai batasan tertentu maka penghuni tidak disediakan makanan selanjutnya, sampai denda tersebut dibayar.

Dalam menjalankan kegiatan operasional dalam melayani kebutuhan makanan dan minuman para penghuni asrama, pihak MYC masih melakukan secara manual sehingga mengalami berbagai permasalahan mulai dari proses pemesanan makanan, proses pembagian makanan dan proses pencatatan denda yang tidak sesuai dan tidak akurat.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dengan mitra MYC yaitu perancangan sistem pemesanan makanan MYC UPH dengan menggunakan fitur QR *code*.

2. PERMASALAHAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, berikut adalah beberapa masalah terkait proses pemesanan makanan MYC UPH yaitu:

- Data jumlah pemesan makan yang diterima staff MYC tidak sesuai dengan jumlah penghuni yang memesan. Kondisi ini mengakibatkan sering kali makanan yang dipesan kurang atau lebih.
- Proses pengambilan makanan yang dilakukan dengan manual memerlukan waktu yang lama sehingga menyebabkan antrian panjang dan dapat terjadi kesalahan yang mengakibatkan penghuni yang tidak berhak mengambil makan dapat mengambil makan.
- Perhitungan denda yang tidak akurat dan sering salah sehingga mengakibatkan penghuni tidak dapat mengetahui jumlah denda mereka yang sesungguhnya.

Berbagai kendala yang ada menyebabkan merugikan bagi penghuni dan MYC. Oleh karena itu, pihak MYC memerlukan suatu sistem pemesanan makan yang baik dan akurat (Muljono et al., 2020).

Berikut beberapa foto organisasi MYC terlampir pada gambar di bawah ini (Gambar 1-3).



Gambar 1. Foto Ruangan Depan Kantor MYC UPH



Gambar 2. Foto MYC UPH

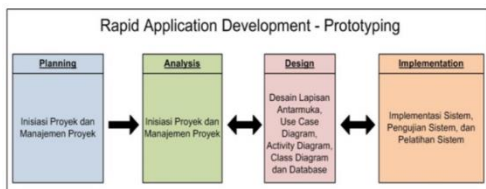


Gambar 3. Foto Family Teachers College

3. METODOLOGI

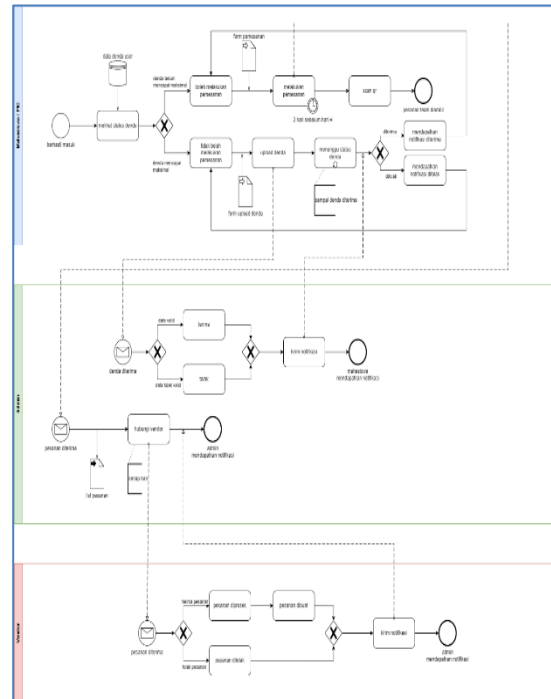
Dalam perancangan sistem pemesanan makanan menggunakan fitur QR code menggunakan metodologi RAD (*Rapid Application Development*) dengan metode *prototyping*. Metode *prototyping* adalah sebuah konsep perancangan sistem yang singkat dan cepat dengan pengujian langsung melalui proses interaksi terhadap *prototype* yang dilakukan secara terus-menerus (Hery et al., 2023).

Gambar metodologi perancangan sistem pemesanan makanan dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Metodologi Perancangan Sistem Pemesanan Makanan MYC UPH Menggunakan Fitur QR Code

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dilakukan pembuatan diagram bisnis proses dengan menggunakan *Business Process Model and Notation (BPMN)*. BPMN berfungsi untuk menggambarkan alur kerja, interaksi, aktivitas, keputusan, dan aliran informasi dalam suatu proses bisnis secara visual (Rahmawati et al., 2017). Hasil bagan BPMN dari sistem pemesanan makanan MYC UPH menggunakan fitur QR code yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. BPMN Diagram Proses Sistem Pemesanan Makanan

Berikut penjelasan dari BPMN diagram proses sistem pemesanan makanan pada Gambar 5 yaitu:

a. User (pengguna)

Setiap aktor memiliki id *user* yang telah terdaftar di database yang berfungsi untuk mengidentifikasi berbagai transaksi yang telah dilakukan pada sistem.

b. Cek status denda

Setelah *user* (mahasiswa atau PIC) berhasil masuk, maka *user* dapat melakukan pengecekan status dendanya. Jika status denda melebihi yang telah ditentukan dan belum melakukan pembayaran denda, maka *user* tidak dapat melakukan pesanan. Jika status denda tidak melebihi yang telah ditentukan atau sudah melakukan pembayaran denda sebagian, maka *user* dapat melakukan pesanan makanan.

c. Pemesanan harian

User dapat melakukan pemesanan makanan harian maksimal 2 hari sebelum hari H dengan mengisi form pemesanan. Maka status pemesanan akan menjadi “pesan”. Jika *user* memilih untuk tidak memesan untuk hari tersebut maka status akan menjadi “tidak pesan”. *User* wajib mengisi form tersebut baik “pesan” maupun “tidak pesan”. Dan secara default sistem akan menyatakan “pesan”. Pengambilan pesanan harian dilakukan dengan cara scan QR *code* pada loket pengambilan makanan. Jika *user* telah melakukan pemesanan namun ternyata ia tidak mengambil pesannya, maka sistem akan menghitung denda kepada *user* tersebut.

e. Proses denda

Setelah *user* telah melakukan pengecekan status dendanya dan ternyata memiliki denda, maka *user* wajib membayar denda tersebut. Denda dapat dibayar sebagian sesuai dengan ketentuan dan nominal pembayaran denda dapat dilakukan sebagian.

User melakukan transfer ke rekening yang dituju dan melakukan upload bukti pembayarannya. *User* menunggu hingga proses dikonfirmasi oleh admin dan *user* dapat kembali melakukan pesanan.

f. Pemesanan ke vendor

Admin mendapatkan list pesanan yang telah direkap oleh sistem secara otomatis yang membagi pesanan secara merata ke semua vendor.

g. Vendor memproses pesanan

Vendor menerima list pesanan dari admin dan memproses pesanan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sistem pemesanan makanan MYC UPH menggunakan fitur QR *code* dengan fungsional sebagai berikut:

a. *User* dengan level Mahasiswa

Mahasiswa yang mengakses sistem pemesanan makanan dapat melakukan login, melihat QR *code*, memesan pesanan harian, melihat status pesanan, melihat status denda, dan upload bukti pembayaran denda.

b. *User* dengan level PIC Mahasiswa

PIC yang juga sebagai mahasiswa yang ingin mengakses sistem pemesanan makanan dapat melakukan login, melihat QR *code*, memesan pesanan harian, memesan pesanan event, melihat status pesanan, melihat status denda, dan upload bukti pembayaran denda.

c. *User* dengan level Admin

Admin yang mengakses sistem pemesanan makanan dapat melakukan login, mengelola *user*, mengelola PIC, mengelola pesanan, mengelola denda, dan mengelola vendor serta melihat berbagai laporan.

Berikut merupakan sistem pemesanan makanan MYC UPH menggunakan fitur QR *code* yang telah dibuat dapat dilihat pada point dibawah ini yaitu:

a. Halaman index

Tampilan halaman index merupakan tampilan pertama yang muncul saat pertama kali *user* mengakses sistem pemesanan makanan MYC UPH yang dapat dilihat pada Gambar 6.

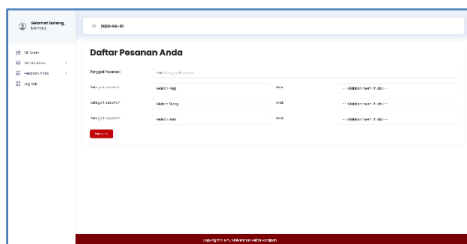


Gambar 6. Halaman Index Sistem Pemesanan Makanan MYC UPH

Pada halaman index ini terdapat 2 pilihan menu yaitu: Masuk untuk *user* melakukan proses login, Lupa password untuk *user* melakukan reset password, jika *user* lupa password.

b. Halaman pemesanan makanan

Tampilan halaman pemesanan makanan merupakan tampilan untuk *user* melakukan pemesanan makanan dapat dilihat pada Gambar 7.

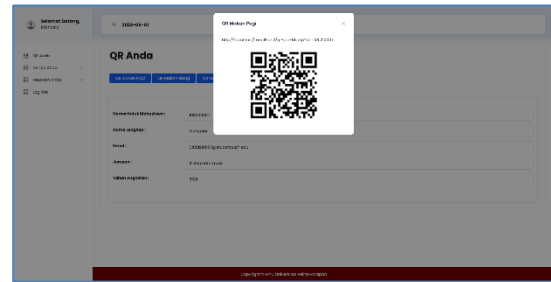


Gambar 7. Halaman Pemesanan Makanan

Pada halaman pemesanan makanan terdapat pilihan untuk memilih tanggal dan memilih sesi pesan berupa makan pagi, makan siang dan makan malam.

c. Halaman QR code

Tampilan halaman QR code merupakan tampilan untuk *user* mengakses QR code pada saat melakukan pengambilan makanan yang dapat dilihat pada Gambar 8.

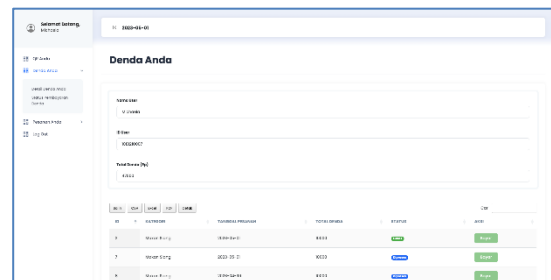


Gambar 8. Halaman QR Code

Pada halaman QR code ini digunakan *user* untuk melakukan proses pengambilan makan dengan mengscan QR code yang dimiliki pada loket pengambilan makanan.

d. Halaman denda

Tampilan halaman denda merupakan tampilan untuk *user* melihat nominal denda yang dapat dilihat pada Gambar 9.

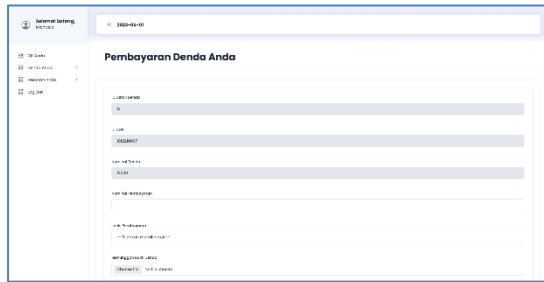


Gambar 9. Halaman Denda

Pada halaman denda ini digunakan *user* untuk melihat detail denda yang dibebankan kepada *user* karena tidak mengambil makanan yang telah dipesan.

d. Halaman pembayaran denda

Tampilan halaman pembayaran denda merupakan tampilan untuk *user* melakukan pembayaran denda yang dapat dilihat pada Gambar 10.

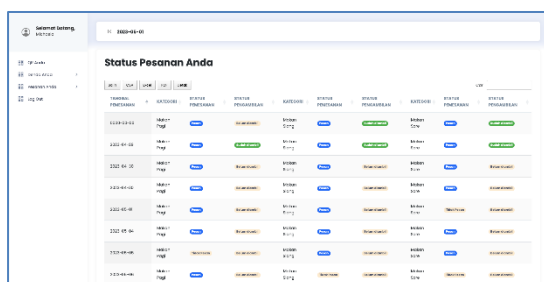


Gambar 10. Halaman Pembayaran Denda

Pada halaman pembayaran denda ini, *user* dapat melakukan transaksi pembayaran denda yang dimiliki.

e. Halaman laporan transaksi pemesanan

Tampilan halaman laporan transaksi pemesanan merupakan tampilan untuk *user* melihat informasi laporan transaksi pemesanan yang dapat dilihat pada Gambar 11.



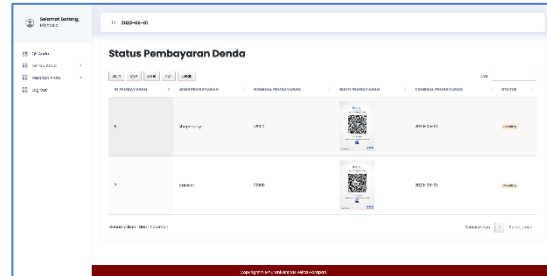
Gambar 11. Halaman Laporan Transaksi Pemesanan

Pada halaman laporan transaksi pemesanan ini, *user* dapat melihat semua informasi transaksi pemesanan makanan yang sudah dilakukan dan melihat status transaksi pemesanan seperti pengambilan makanan dan tidak diambilnya makanan.

f. Halaman laporan transaksi pembayaran denda

Tampilan halaman laporan transaksi pembayaran denda merupakan tampilan untuk *user* melihat informasi laporan transaksi

pembayaran denda yang dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Laporan Transaksi Pembayaran Denda

Pada halaman laporan transaksi pembayaran denda, *user* dapat melihat semua informasi transaksi pembayaran denda yang sudah dilakukan dan melihat status transaksi pembayaran denda apakah disetujui atau ditolak.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini menghasilkan suatu sistem pemesanan makanan MYC UPH menggunakan fitur QR code yang memberikan kontribusi yang baik dan telah berjalan sesuai harapan serta telah menjawab permasalahan yang ada yaitu:

- Membantu dalam proses pemesanan makanan yang lebih mudah dan cepat dan
- Membantu proses pengambilan makanan yang dilakukan dengan efektif dan efisien dengan penggunaan fitur QR code
- Membantu proses perhitungan denda yang akurat dan benar sehingga nominal denda dan proses pembayaran denda berjalan dengan baik.

Saran yang dapat diberikan yaitu diperlukan kegiatan yang berkelanjutan untuk melakukan pengembangan sistem yang ada seperti fitur reminder dan notifikasi agar makanan yang telah dipesan tidak lupa diambil dan sebagainya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada Universitas Pelita Harapan, LPPM Universitas Pelita Harapan, Pimpinan Fakultas Ilmu Komputer, rekan-rekan dosen, pihak MYC, mahasiswa program studi sistem informasi Universitas Pelita Harapan serta semua pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat Fakultas Ilmu Komputer No: PM-77-SISTech/VII/2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Harapan., U. P. (2023). *MYC UPH*.
<https://www.uph.edu/id/myc/>
- Hery, K. H. J., Jobiliong, E., & Christiani, A. (2023). Perancangan Aplikasi Bank Sampah “SampahQu” Berbasis Mobile Di Tangerang Selatan Menggunakan Rapid Application Development. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 25(2), 157–166.
- Muljono, N. C. S., Gunadi, D., & Nugroho, A. C. (2020). Rancang Bangun Website Pemesanan Makanan Kedai Twins Menggunakan Laravel PHP Framework. *Praxis*, 3(1), 47.
<https://doi.org/10.24167/praxis.v3i1.2818>
- MYC. (2023). *Our Vision and Mission*.
<https://myc.uph.edu/about/our-vision-and-mission.html>
- Rahmawati, D., Rokhmawati, R. I., & Perdanakusuma, A. R. (2017). Analisis dan pemodelan proses bisnis bidang pelayanan perizinan menggunakan bussiness process modelling Notation (BPMN) studi pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pemerintah Kota Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(11), 1337–1347.