

Implementasi Metode Prototyping Dalam Perancangan E-Commerce Pemesanan Aqiqah Pada Sentra Aqiqah Cabang Bogor

Yuris Alkhalifi¹, Dipa Putra Pratama²

^{1,2}Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Kramat Raya No.98, RW.9, Kwitang, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus
Ibukota Jakarta 10450, Indonesia

e-mail: ¹yuris.yak@bsi.ac.id, ²dipapu12180469@bsi.ac.id

Abstrak - Kebutuhan masyarakat akan lembaga penyedia aqiqah sudah semakin banyak. Sentra Aqiqah Nusantara merupakan salah satu lembaga aqiqah terkemuka di Indonesia khususnya di Jawa Barat. Bergerak dalam bidang jasa pelayanan aqiqah yang memudahkan untuk para orang tua dalam melaksanakan ibadah aqiqah. Masalah yang dihadapi yaitu semua kegiatan tersebut masih dilakukan secara manual, karena sistem informasi penjualan tersebut belum terkelola dengan baik seperti proses pemesanan, pengelolaan data pelanggan, hingga dalam laporan penjualan. Untuk menjawab permasalahan tersebut dapat menggunakan salah satunya jenis Sistem Informasi yakni *e-commerce*. Metode pada Sistem Informasi yang akan dibangun menggunakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *prototyping*. Sistem informasi ini dimulai dari pembuatan desain program berupa *Entity Relationship Diagram*, *Logical Record Structure* dan *Unified Modelling Language*. Aplikasi yang dibuat adalah berbasis *website* berupa *e-commerce* dengan menggunakan HTML, CSS dan Javascript. Dengan merancang sistem informasi pemesanan maka memudahkan untuk para konsumen dalam mengetahui data produk, sekaligus memudahkan dalam pemesanan dari sisi pelanggan. Dan dapat mempromosikan produk sehingga meningkatkan profit penjualan untuk Sentra Aqiqah Nusantara.

Kata Kunci : Aqiqah, Sistem Informasi, *E-Commerce*, Metode Prototyping

Abstracts *The community's need for aqiqah provider institutions is increasing. Sentra Aqiqah Nusantara is one of the leading aqiqah institutions in Indonesia, especially in West Java. Engaged in aqiqah services that make it easier for parents to carry out aqiqah worship. The problem faced is that all these activities are still carried out manually, because the sales information system has not been managed properly such as the ordering process, customer data management, to sales reports. To answer these problems, one can use one type of information system, namely e-commerce. The SDLC method on the Information System that will be built using the one used in this study is using the prototyping method. This information system starts from making program designs in the form of Entity Relationship Diagrams, Logical Record Structures and Unified Modeling Language. The application made is based on a website in the form of e-commerce using HTML, CSS and Javascript. By designing an ordering information system, it makes it easier for consumers to find out product data, as well as make it easier for ordering from the customer side. And can promote products so as to increase sales profit for the Sentra Aqiqah Nusantara.*

Keywords : Aqiqah, Information System, *E-Commerce*, Prototyping Method

PENDAHULUAN

Aqiqah merupakan upacara keagamaan yang sangat memasyarakat di kalangan umat Islam, merupakan upacara penyembelihan hewan berupa kambing pada hari tujuh dari kelahiran sang bayi. Sebagai bagian dari keyakinan hidup masyarakat muslim, tentunya upacara aqiqah bukan sekedar diadakan, melainkan telah mereka yakini sebagai ajaran yang telah dicontohkan oleh Rasulullah SAW (Ilmiyyah, 2016). Permintaan pelayanan aqiqah semakin meningkat, maka muncul lah berbagai lembaga aqiqah di Indonesia, salah satunya Sentra Aqiqah Nusantara.

Sentra Aqiqah Nusantara merupakan salah satu lembaga aqiqah terkemuka di Indonesia khususnya di Jawa Barat. Bergerak dalam bidang jasa pelayanan aqiqah yang memudahkan untuk para orang tua dalam melaksanakan ibadah aqiqah. Dalam kesehariannya, saat ini sentra aqiqah Nusantara masih menggunakan promosi hanya dengan media sosial seadanya yang digunakan sebagai media promosi. dan masih menggunakan sistem secara manual



sehingga masih terjadinya kesalahan dalam penginputan data pemesanan, penginputan laporan penjualan, pelayanan yang kurang efisien, memakan banyak waktu dalam proses pengisian formulir pemesanan, dan kekeliruan dalam masalah pembayaran sehingga menyebabkan kerugian yang cukup fatal untuk perusahaan.

Untuk mengatasi masalah diatas, perusahaan dapat menggunakan salah satu jenis sistem informasi yakni *e-commerce* sebagai aktifitas bisnisnya. *E-commerce* atau kependekan dari *electronic commerce* atau bisa disebut juga perdagangan secara elektronik. *E-commerce* juga merupakan transaksi bisnis yang terjadi dalam jaringan elektronik, seperti internet. Siapapun yang dapat mengakses komputer, memiliki sambungan ke internet, dan memiliki cara untuk membayar barang-barang atau jasa yang mereka beli, dapat berpartisipasi dalam *e-commerce* (Hidayat et al., 2017). Dengan Aktifitas bisnis secara *e-commerce*, maka perusahaan dapat memperluas aktifitas dan menjangkau konsumen dengan lebih mudah dan cepat serta menunjang sarana dan prasarana untuk mengatasi permasalahan (Puspita et al., 2021). Selain itu dapat mampu menarik minat pembeli, serta didukung dengan *interface* yang lebih menarik (Oktaviani & Suryadi, 2017). Juga proses transaksi yang selama ini sifatnya konvensional menjadi lebih modern dengan tersedianya transaksi online (Maulana et al., 2021).

Pada Penelitian ini akan difokuskan membuat sistem informasi berbasis *e-commerce* yang akan dimodelkan menggunakan *Entity Relationship Diagram, Logical Record Structure dan Unified Modelling Language*. Kemudian model akan diterjemahkan kedalam sebuah program berbasis *website* dengan menggunakan HTML, CSS dan Javascript.

METODE PENELITIAN

Pada metode ini menjelaskan teknik pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak.

1. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain:

a. Observasi

Pada tahap ini dilakukan pengamatan langsung pada Sentra Aqiqah Bogor dengan mempelajari dan memahami sistem yang berjalan, menyelidiki permasalahan, dan mencari solusi masalah.

b. Wawancara

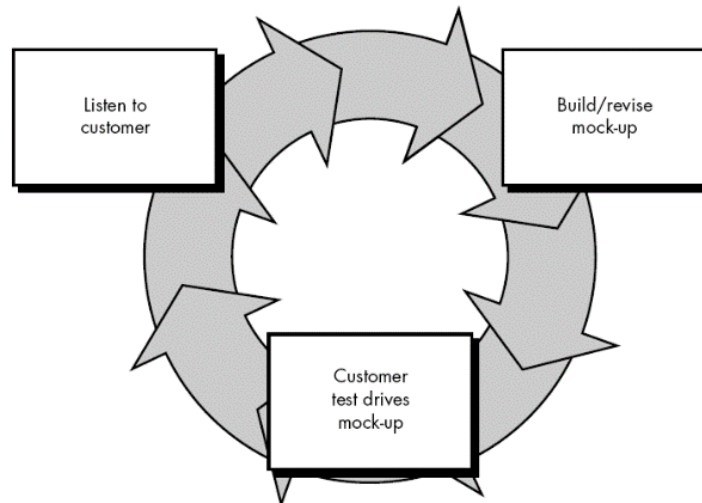
Pada tahap ini dilakukan tanya jawab langsung kepada pimpinan dan pengelola setempat di sentra aqiqah bogor, guna mendapatkan informasi yang kredibel dan berkaitan dengan sistem pemesanan di Sentra Aqiqah Bogor.

c. Studi Pustaka

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi dari buku - buku, literature atau jurnal ilmiah yang berhubungan dengan kebutuhan dalam penelitian

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada proses pembuatan program terdapat juga metode pengembangan perangkat lunak yang juga disebut *Software Development Life Cycle* atau SDLC (Rizal et al., 2022). Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Prototyping*. Metode *prototyping* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara iteratif dan menghasilkan prototipe sistem dan dievaluasi oleh pengguna (Nugraha & Syarif, 2018). Metode prototipe melibatkan user pada proses pengembangannya (Marthasari et al., 2017). Dengan menggunakan metode prototipe, analisa perbagian sistem langsung diterapkan kedalam sebuah model tanpa menunggu seluruh sistem selesai (Wijaya, 2019), sehingga dapat menghemat waktu pengembangan dan memberikan detail yang lebih baik ke dalam aplikasi (Jayadi & Juwari, 2022). Adapun tahapan-tahapan pada metode *prototipe* adalah sebagai berikut ini:



Sumber : (Nugraha & Syarif, 2018)
Gambar 1. Tahapan Metode *Prototyping*

1) *Listen Costumer*

Langkah ini untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, hal itu harus dilakukan agar pengembang mendapatkan informasi tentang keinginan atau masalah pengguna. Informasi data yang diperoleh dapat digunakan sebagai acuan untuk mencari solusi dan pengembangan untuk langkah selanjutnya.

2) *Build and Revise Mock Up*

Setelah kebutuhan untuk membuat sistem terpenuhi, proses selanjutnya adalah merancang prototipe berdasarkan kebutuhan pengguna.

3) *Customer Test Drives Mock-up*

Langkah ini dimaksudkan untuk menguji prototipe sistem dan menilai bahwa prototipe sistem yang dihasilkan telah sesuai dengan harapan pengguna. Jika hasil prototipe masih belum memenuhi kebutuhan pengguna, maka pengembang harus memperbaiki kembali prototipe tersebut. Hingga prototipe dapat disulap menjadi sistem final sesuai keinginan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

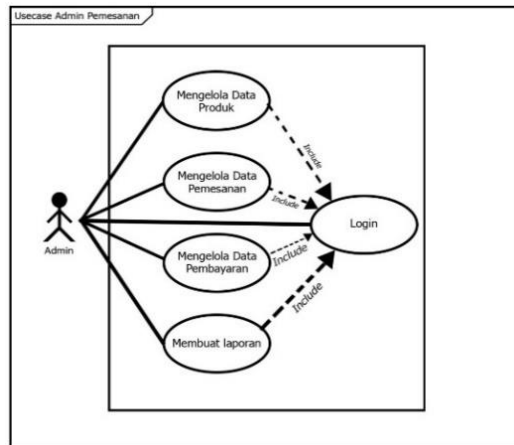
Pada bagian ini akan dijelaskan hasil penelitian dan pembahasan yang mendalam berupa gambar, grafik, tabel dan lain-lain sehingga dapat dimengerti dan dipahami oleh pembaca.

1) *Listen Customer*

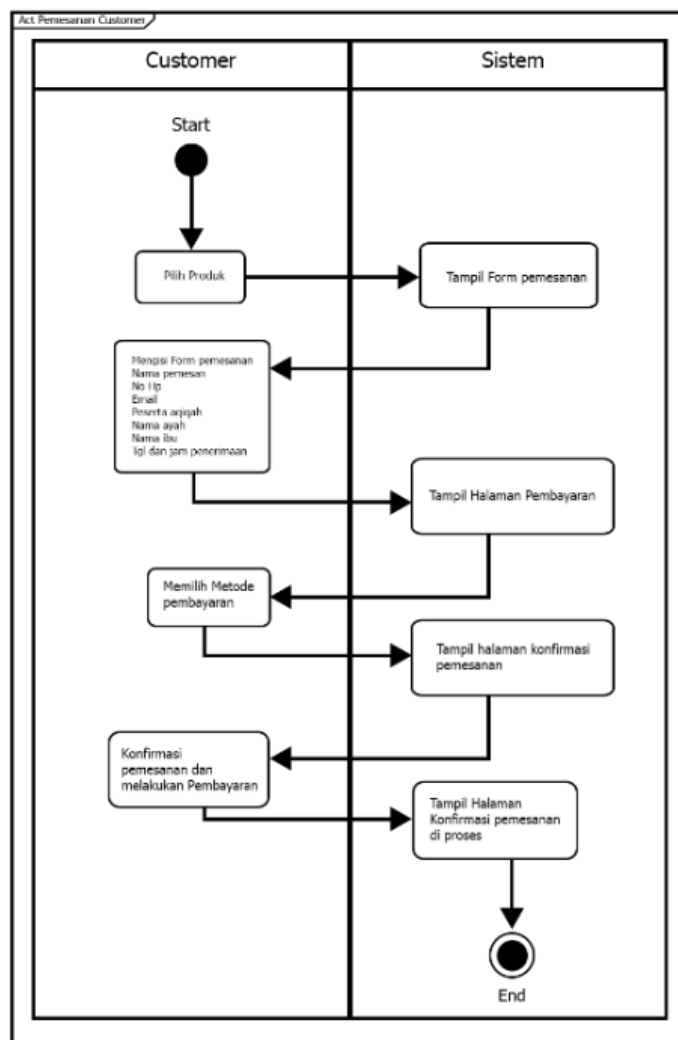
Dari identifikasi kebutuhan pengguna yang sudah didapatkan, selanjutnya akan diterjemahkan kedalam pemodelan agar dapat mempermudah langkah-langkah yang diinginkan pengguna.



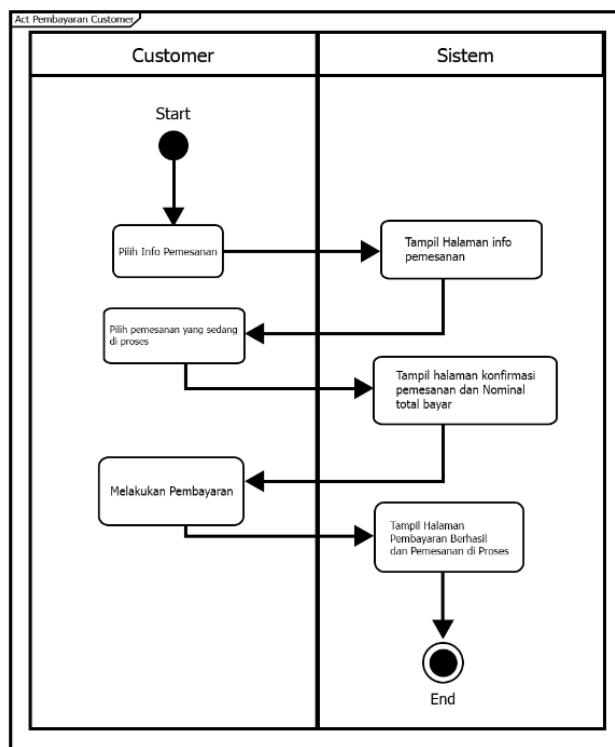
Sumber: Hasil Penelitian (2022)
Gambar 2. *Usecase Diagram* Pemesanan oleh Customer



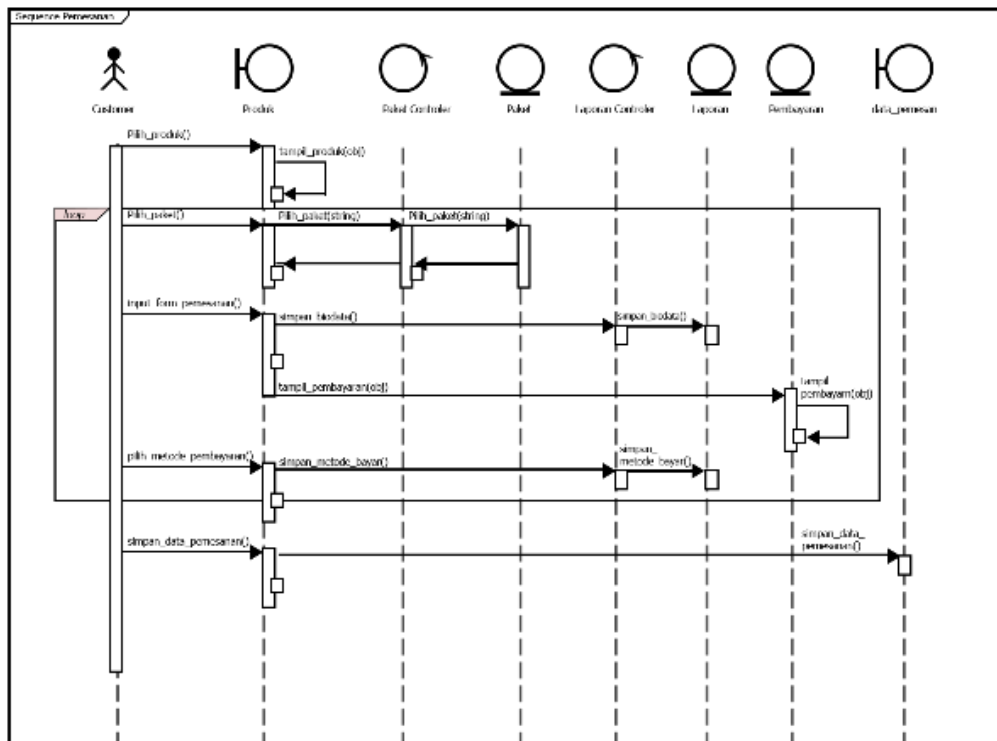
Sumber: Hasil Penelitian (2022)
Gambar 3. Usecase Diagram Pemesanan oleh Admin



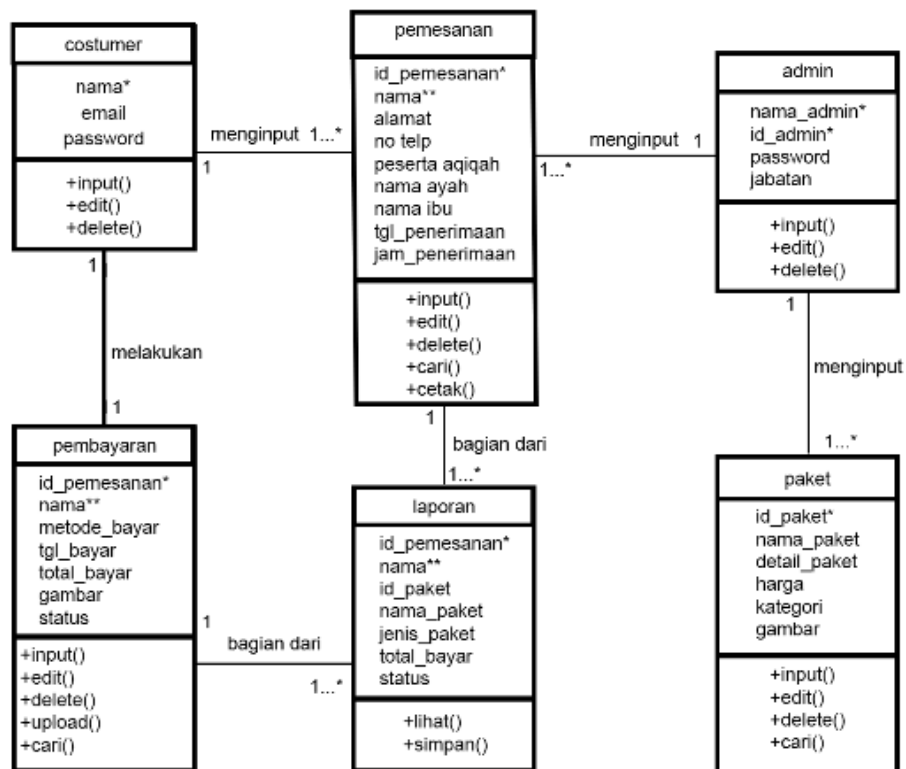
Sumber: Hasil Penelitian (2022)
Gambar 4. Activity Diagram Pemesanan



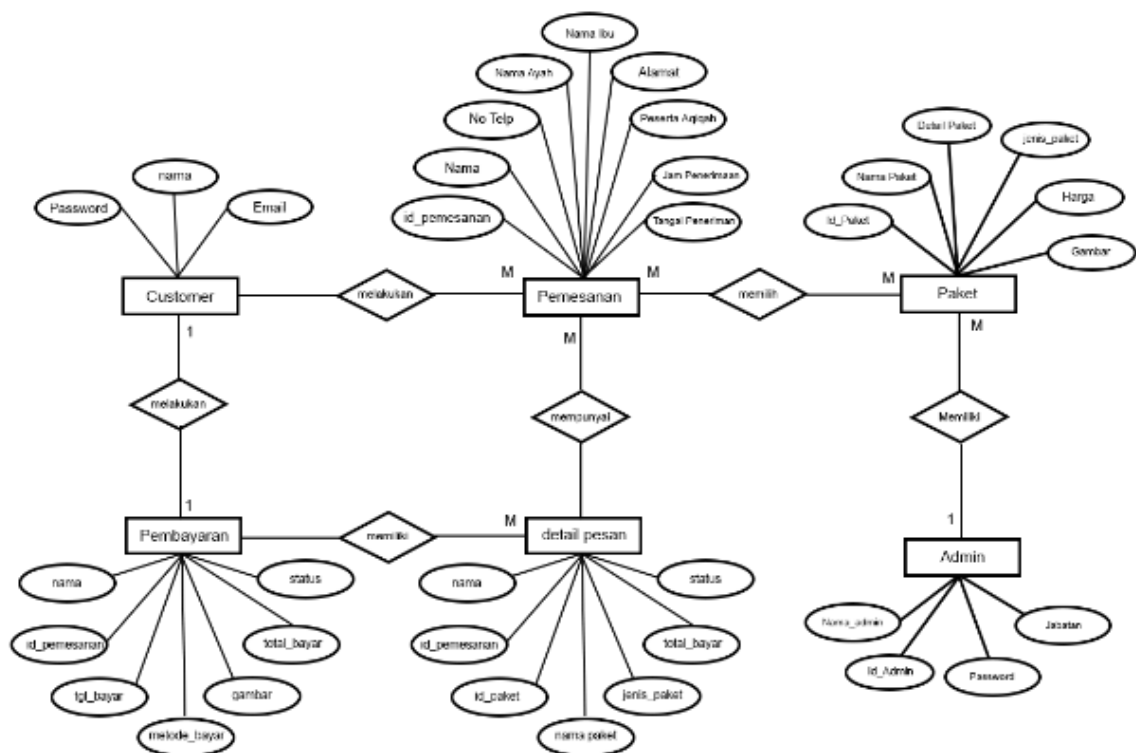
Sumber: Hasil Penelitian (2022)
 Gambar 5. Activity Diagram Pembayaran



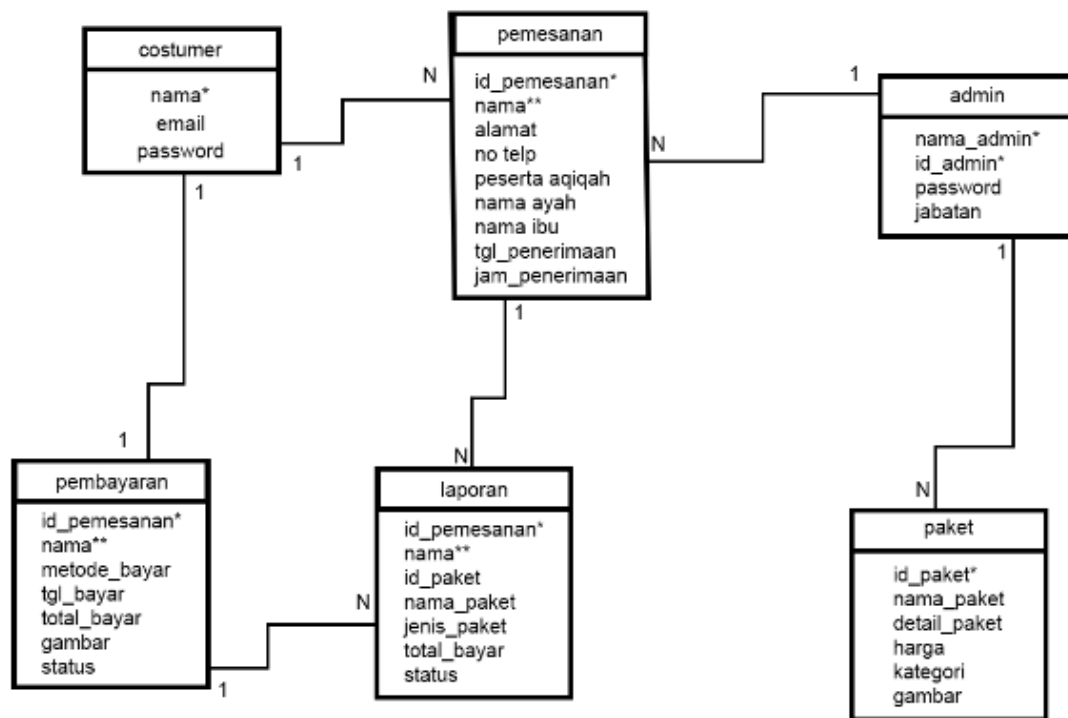
Sumber: Hasil Penelitian (2022)
 Gambar 6. Sequence Diagram Pemesanan



Sumber: Hasil Penelitian (2022)
 Gambar 7. Class Diagram



Sumber: Hasil Penelitian (2022)
 Gambar 8. Entity Relational Diagram



Sumber: Hasil Penelitian (2022)
Gambar 9. Logical Record Structure

2) *Build and Revise Mock Up*

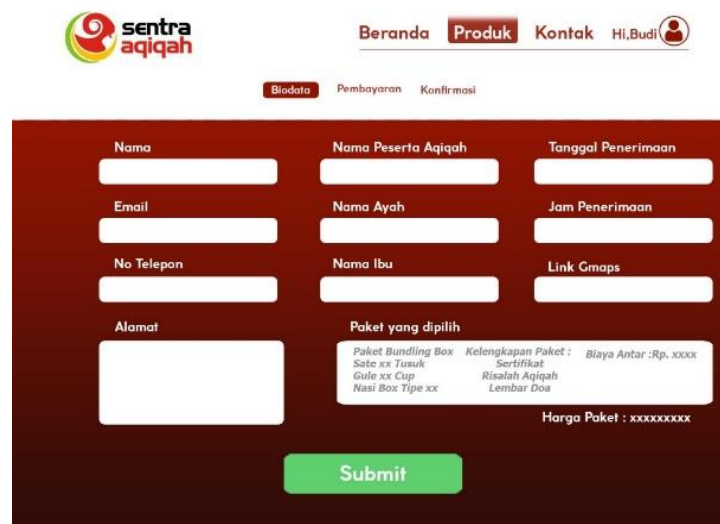
Tahap berikutnya adalah pembuatan program atau aplikasi berbasis *website* menggunakan HTML, CSS dan Javascript.



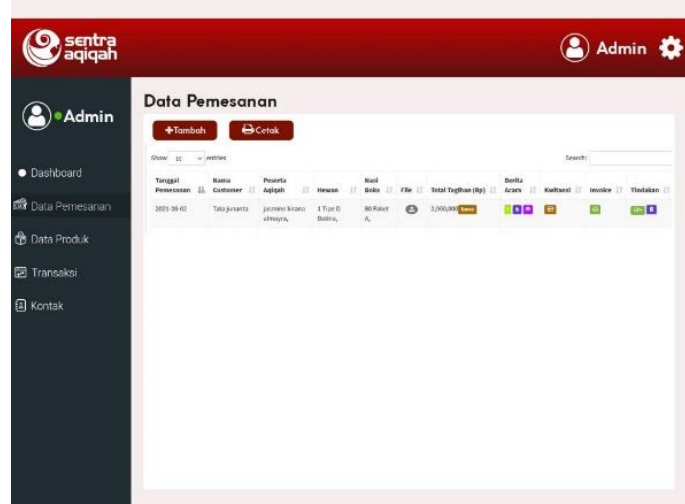
Sumber: Hasil Penelitian (2022)
Gambar 10. Tampilan Beranda Customer



Sumber: Hasil Penelitian (2022)
Gambar 11. Tampilan Produk Customer



Sumber: Hasil Penelitian (2022)
Gambar 12. Tampilan Pemesanan Customer



Sumber: Hasil Penelitian (2022)
Gambar 13. Tampilan Data Pemesanan pada Admin

3) *Customer Test Drives Mock-up*

Pengujian terhadap aplikasi atau program yang sudah dibuat dilakukan pada menu admin dan pengguna. Setelah dilakukan pengujian aplikasi, didapatkan hasil pengujian seperti pada tabel 1 dan tabel 2.

1. Pengujian Menu Pengguna

Tabel 1. Hasil Pengujian Menu Pengguna

Partisipan	<i>Login</i>	<i>Register</i>	Produk	<i>Bundling</i>	Pemesanan
1	√	√	√	√	√
2	√	√	√	√	√
3	√	√	√	√	√
4	√	√	√	√	√
5	√	√	√	√	√
Sukses	5	5	5	5	5

Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Pada tabel 1 diatas menunjukkan bahwa pada proses pengujian pada menu *User*, dilakukan sebanyak 5 partisipan atau pengguna yang mencoba pada aplikasi yang sudah dibangun. 5 partisipan tersebut mencoba beberapa fitur yang dibuat yakni *Login*, *Register*, Produk, *Bundling* dan Pemesanan. Dari 5 fitur tersebut, semua partisipan menyimpulkan bahwa aplikasi sudah baik dan sesuai dengan yang dibutuhkan.

2. Pengujian Menu Admin

Tabel 2. Hasil Pengujian Menu Admin

Partisipan	<i>Login Admin</i>	Konfirmasi Pemesanan	Konfirmasi Pembayaran
1	√	√	√
2	√	√	√
3	√	√	√
Sukses	3	3	3

Sumber: Hasil Penelitian (2022)

Tahap pengujian selanjutnya yakni pada tabel 2 diatas dilakukan pengujian pada menu Admin. Pengujian dalam menu Admin dilakukan sebanyak 3 partisipan atau pengguna yang mencoba pada aplikasi. 3 partisipan tersebut mencoba beberapa fitur yang dibuat yakni *Login Admin*, Konfirmasi Pemesanan dan Konfirmasi Pembayaran. Dari 3 fitur tersebut, semua partisipan menyimpulkan bahwa aplikasi sudah baik dan sesuai dengan yang dibutuhkan.

KESIMPULAN

Dengan adanya sistem informasi pemesanan aqiqah ini, menjadikan proses bisnis lebih mudah dalam penginputan data sehingga menghindari kesalahan pada penginputan. Kemudian mengurangi waktu dalam pengisian formulir pemesanan dan memudahkan dalam memperoleh informasi-informasi tentang pemesanan aqiqah, serta fasilitas yang disediakan kepada calon pelanggan yang ingin memesan aqiqah melalui *e-commerce* yang dibuat, sehingga dapat juga meningkatkan penjualan. Untuk penyimpanan data juga dapat lebih nyaman, begitu pula bila kita ingin mencari dan menghapus data dapat dilakukan dengan mudah serta mempercepat setiap proses transaksi hingga pembuatan laporan.

REFERENSI

- Hidayat, S., Suryantoro, H., & Wiratama, J. (2017). Pengaruh Media Sosial Facebook Terhadap Perkembangan E-Commerce Di Indonesia. *Jurnal SIMETRIS*, 8(2).
- Ilmiyyah, N. (2016). *Pemahaman Dan Implementasi Hadits-Hadits Aqiqah Pada Masyarakat Desa Kauman Kota Kudus*.
- Jayadi, P., & Juwari. (2022). Metode Prototyping pada Aplikasi Lumbung Padi dengan Pemanfaatan Open Government Data. *Jurnal TEKNO KOMPA*, 16(1), 13–25.

- Marthasari, G. I., Risqiwati, D., & Dewi, T. B. T. (2017). *Rancang Bangun Dan Implementasi Website E-Commerce UKM GS4 Malang Menggunakan Metode Prototyping*.
- Maulana, A. H., Adinda Hartawan, C., della Irawan, F., & Seta Ananta, P. (2021). Pemanfaatan Big Data dalam Bisnis E-commerce OLX. *JURNAL INTECH*, 2(2), 14–18.
- Nugraha, W., & Syarif, M. (2018). Penerapan Metode Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Penghitungan Volume Dan Cost Penjualan Minuman Berbasis Website. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 03(02).
- Oktaviani, I., & Suryadi, R. L. (2017). Sistem Informasi Penjualan Kambing Dan Pemesanan Aqiqah Berbasis E-Commerce Pada Ukm Hasanah. *Jurnal INFORMA*, 03(02).
- Puspita, K., Alkhalifi, Y., & Basri, H. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 23(1). <https://doi.org/10.31294/p.v23i1.10434>
- Rizal, K., Alkhalifi, Y., Fibriany, F. W., & Rachmawaty, Z. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Jasa Event Organizer Berbasis Website Menggunakan Metode RAD. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 08(01), 7–14. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Wijaya, K. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Java (Netbeans 7.3). *Jurnal SISFOKOM*, 08(01).