

## **Perancangan Sistem Informasi Penagambilan Keputusan Pemilihan Hewan Qurban Metode Pengembangan *Prototyping***

**Nugroho Dwi saputro<sup>1</sup>, Rahmat Robi Waliyansyah<sup>2</sup>, Mega Novita<sup>1</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Informatika, Universitas PGRI Semarang

Email: nugputra@upgris.ac.id

### **ABSTRAK**

Teknologi mempermudah aktifitas manusia dalam berbagai bidang termasuk dalam hal agama sekalipun. Ibadah qurban termasuk salah satu yang memiliki prasyarat dalam pemilihan hewan qurbannya. Masyarakat awam biasanya akan kesulitan untuk menentukan apakah hewan yang di pilih termasuk kedalam hewan qurban yang baik menurut syariah. Dalam Sistem ini untuk pemilihan hewan qurban telah di sertakan minimum prasyarat tersebut. Metode *Prototyping* merupakan metode pengembangan sistem yang di gunakan oleh penulis. Sistem ini dapat memper mudah dalam pemilihan hewan, karena untuk desain tidak di buat kompleks sehingga pengguna mudah dalam menggunakannya.

**Kata kunci:** Hewan Qurban; *Prototyping*; Sistem Pendukung Keputusan

### **ABSTRACT**

*Technology facilitates human activities in various fields, including even in matters of religion. Sacrificial worship is one that has prerequisites in the selection of sacrificial animals. Ordinary people will usually find it difficult to determine whether the selected animal is a good qurban animal according to sharia. In this system for the selection of sacrificial animals, the minimum prerequisites have been included. Prototyping method is a system development method used by the author. This system can make it easier to choose animals, because the design is not made complex so that users are easy to use.*

**Keywords:** *Sacrificial Animals; Prototyping; Decision Support System*

### **PENDAHULUAN**

Perubahan zaman seharusnya juga mejadi perkembangan sebuah peradaban yang menuju ke kehidupan lebih mudah, efisien dan efektif bagi kehidupan umat manusia. Saat ini manusia dalam pembiasaan terhadap cepatnya perkembangan teknologi dan informasi yang begitu luar biasa. Berbagai bidang mendapat dampak positif dari perkembangan teknologi yang pesat ini. Mulai dari bidang ekonomi, kesehatan, pendidikan dan lainnya, mendapat imbas yang positif dari perkembangan teknologi dan informasi. Penerapan dari teknologi dan informasi ini yang mejadikan kehidupan manusia lebih mudah, efisien dan efektif.

Penerapan ke dalam keagamaan juga bisa dilakukan oleh teknologi. Ada penerapan pada agama Islam untuk zakat, infaq dan sedekah yang berupa sistem informasi berbasis web sehingga memudahkan dalam melakukan hal tersebut (Wantoro dkk., 2019). Hal lainnya adalah hewan qurban, pada agama Islam yang memiliki aturan yang cukup banyak. Tidak semua bisa menghafal dan menerapkan aturan-aturan dalam pemilihan hewan kurban secara syariah. Dalam pemilihan hewan qurban ini juga berkaitan dengan bagaimana bisa mendapatkan harga yang sesuai dengan hewan yang ditawarkan.

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem yang mampu memberikan kemampuan membantu pemecahan masalah dan juga kemampuan mengkomunikasikan masalah dengan kondisi yang terstruktur maupun tidak. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi terstruktur maupun tidak, dalam hal ini tidak tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Sistem seperti ini hanya pendukung dari pengambilan keputusan karena hasil tetap berada pada pemilik keputusan (Sari, Renny Puspita dkk, 2021).

Sesuai dengan latar belakang masalah yang ada, penulis akan merancang sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu masyarakat dalam memilih hewan qurban yang sesuai. Penelitian ini bertujuan menganalisis perancangan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan hewan qurban dengan *prototyping* sebagai model pengembangan sistem sehingga memudahkan dalam penerapan sistem yang nantinya digunakan.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian menggunakan model pengembangan sistem *prototyping*. *Prototyping* merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem (Ogedebe, 2012). Model pengembangan ini dapat diterapkan pada pengembangan sistem kecil maupun besar dengan harapan agar proses pengembangan dapat berjalan dengan baik, tertata serta dapat selesai tepat waktu.

Keikutsertaan pengguna sistem dalam proses *prototyping* akan menguntungkan seluruh pihak yang terlibat, bagi pimpinan, pengguna sendiri serta pengembang sistem (Purnomo, 2017).

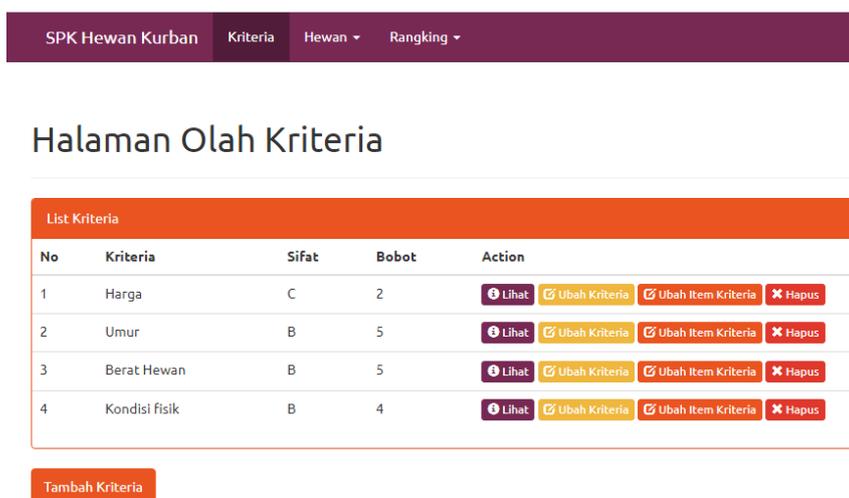
Pada pengembangan sistem ini terdiri dari beberapa tahap yaitu:

1. Analisis Kebutuhan.
2. Proses desain.
3. Membangun prototipe.
4. Evaluasi dan perbaikan

Pada proses awal analisis kebutuhan ini untuk mencari, mengumpulkan data dan mengidentifikasi menyesuaikan tujuan pembuatan sistem. Proses desain merupakan penggambaran dari sistem berupa proses keluaran dan masukan. Desain ini mengarah pada pembuatan *prototyping*. *Prototyping* ini di evaluasi oleh pengguna dan di lakukan perbaikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

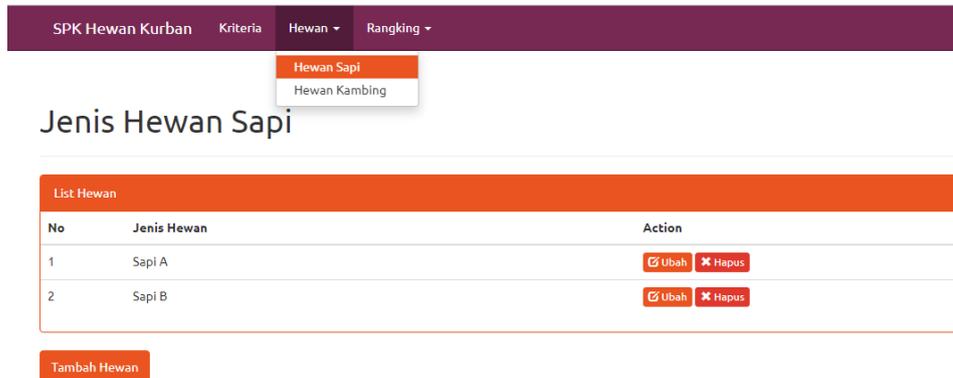
Hasil perancangan desain *user interface* sistem yang telah di buat mempunyai 3 menu Utama dengan 2 sub menu:



Gambar 1. Menu Kriteria

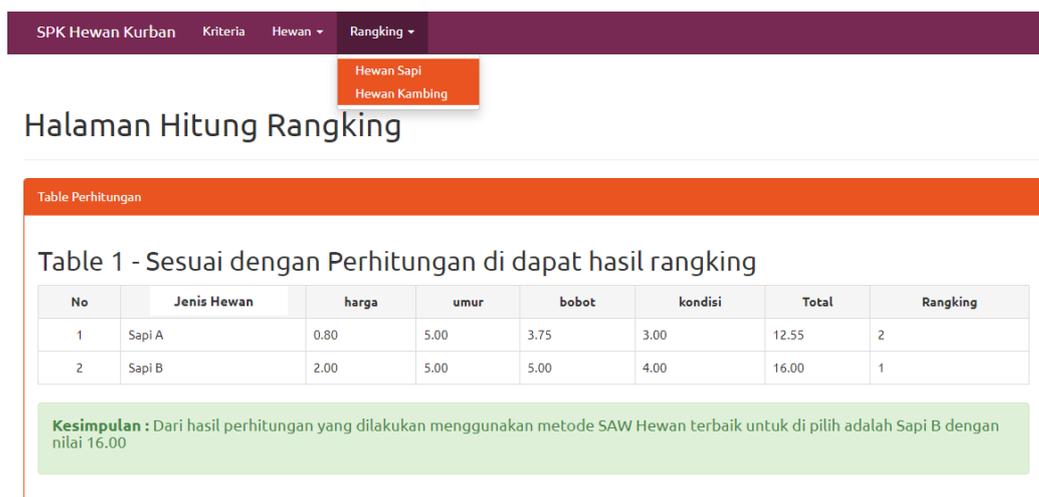
Untuk tampilan awal pada sistem ini hanya berisi informasi judul dari sistem. Pada halaman menu Kriteria pengguna dapat melihat kriteria apa saja dalam memilih hewan kurban

seperti terlihat di gambar 1. Menu ini juga dilengkapi dengan beberapa tombol yang dapat merubah, menghapus dan menambahkan kriteria yang perlu di tambahkan lagi.



Gambar 2. Menu Hewan

Pada menu hewan ini dibuat dengan menu *drop down* yang berarti dalam menu tersebut ada menu lai atau submenu. Submenu yang ada dalam menu Hewan adalah jenis hewan Sapi dan Kambing. Menu di bagi menjadi 2 jenis karena masing-masing jenis hewan ini memiliki perbedaan kriteria dalam pemilihan hewan kurban berdasar hukum Islam. Seperti terlihat pada gambar 2 menu ini memiliki tombol tambahan yaitu tombol untuk melakukan penambahan, pengubahan, dan menghapus.



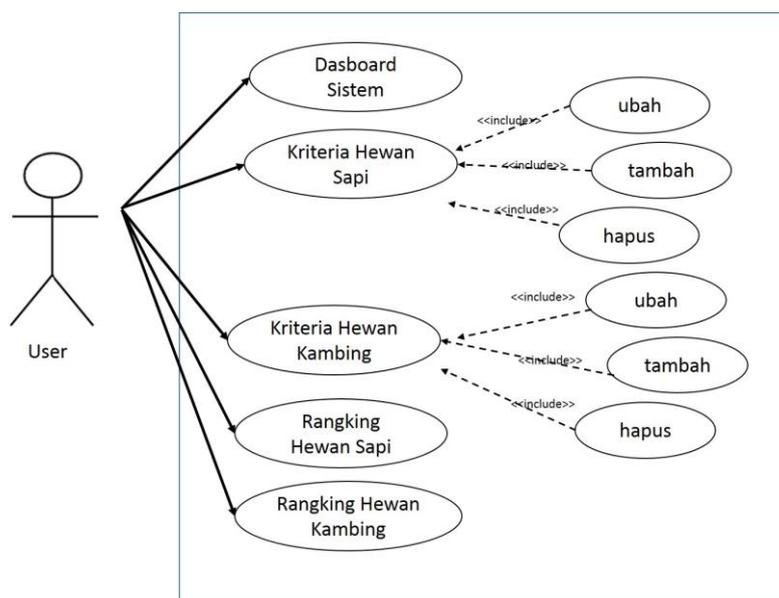
Gambar 3. Menu Rangking

Pada menu ranking ini merupakan menu yang menampilkan hasil dari perhitungan untuk membantu dalam menentukan keputusan dengan menampilkan ranking. Ranking yang terbaik di sini adalah ranking 1. Submenu yang ada adalah jenis hewan Sapi dan Kambing. Kedua submenu ini menyesuaikan menu pada pemilihan jenis hewan sebelumnya.

Untuk perancangan tahapan yang berfokus pada design atau perancangan aplikasi secara sederhana. Model yang digunakan oleh peneliti dalam tahapan ini adalah menggunakan UML ( *Unified Modelling Language* ) yaitu sebuah diagram pemodelan dari perangkat lunak dan desain program yang berorientasi pada objek. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blueprint, yang meliputi konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen yang diperlukan dalam sistem software (F. Sonata, 2019 ). Untuk komponen UML yang peneliti pakai pada penulisan ini adalah:

### 1. Use case diagram

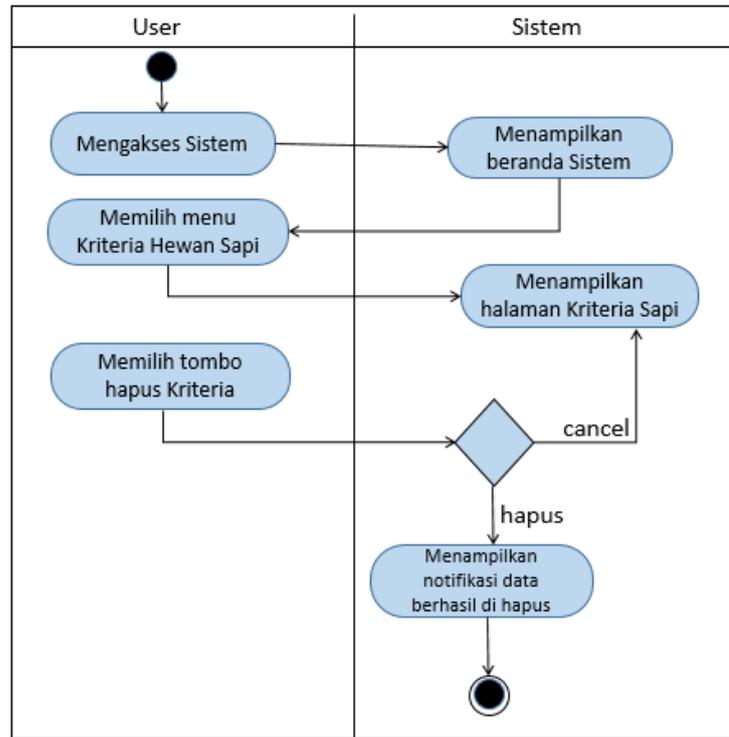
Penelitian ini berisi 1 aktor yang merupakan user. Gambar berikut merupakan gambar use case diagram sistem ini:



Gambar 4. Use case diagram

## 2. Activity Diagram

Dalam activity diagram ini akan menjelaskan tentang proses-proses yang terjadi di dalam system, berikut ini gambar activity diagram untuk menghapus kriteria pada sistem.



Gambar 5. Activity Diagram

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian pembahasan dan hasil yang telah tertuliskan di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa penggunaan model pengembangan sistem *prototyping* dapat mempermudah untuk pengembangan sistem terutama pada tahap evaluasi dan perbaikan sistem yang akan dilanjutkan atau dikembangkan lagi. Sistem ini dapat mempermudah dalam pemilihan hewan, karena untuk desain tidak di buat kompleks sehingga pengguna mudah dalam menggunakannya. Saran penulis untuk lanjutan artikel ini adalah perbandingan model pengembangan sistem dan perbandingan antara sistem berbasis website dengan sistem berbasis mobile.

## DAFTAR PUSTAKA

- Wantoro, Agus. (2019). Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pengelolaan Penerima Dana Zakat, Infaq Dan Sedekah. *Jurnal Tekno Kompak*. 31-34.
- Sari, Renny Puspita, & Adi, Ahmad Cahyono.(2021). Sistem Penentuan Kualitas Qurban di Indonesia dengan Metode SAW. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*. 44-51.
- Ogedebe, P.M.,& Jacob, B.P. , (2012). *Software Prototyping: A Strategy to Use When User Lacks Data Processing Experience*. *ARNP Journal of Systems and Software*. VOL.2, NO.6.
- Purnomo, Dwi., (2017). Model *Prototyping* dalam Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*.Universitas Merdeka Pasuruan.
- F. Sonata, (2019).Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *J. Komunika J. Komunikasi, Media dan Inform.*, vol. 8, no. 1, p. 22, doi: 10.31504/komunika.v8i1.1832.