



APLIKASI KEGIATAN PENYULUH PERTANIAN (STUDI KASUS BALAI PENYULUHAN PERTANIAN KECAMATAN KUANTAN MUDIK)

Uttira Suhari¹, Jasri^{2*}

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi
E-mail : ¹uttirasuhari01@gmail.com, ^{2*}jasri.skom@gmail.com
Email Penulis Korespondensi: jasri.skom@gmail.com

ABSTRAK

Penyuluh pertanian dalam kegiatannya masih menggunakan catatan tangan dalam proses pembuatan laporan kegiatan penyuluh pertanian. Pembuatan laporan kegiatan penyuluh pertanian merupakan salah satu kegiatan rutin yang dilakukan penyuluh pertanian setiap bulannya. Aplikasi Kegiatan Penyuluh Pertanian Pada Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Kuantan Mudik ini dirancang untuk mempermudah penyuluh dalam membuat laporan kegiatan penyuluh pertanian. Aplikasi ini dirancang dengan memperhatikan gambaran aliran sistem informasi yang sedang berjalan dan dibangun dengan use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram dan pemrogramannya menggunakan framework laravel yang merupakan kerangka kerja pemrograman PHP, dan Mysql sebagai database dengan web based application yang sudah melakukan tahap analisis kebutuhan, design, pengkodean dan pengujian. Aplikasi ini dikelola oleh admin dan user sebagai aktor. Admin mempunyai tanggung jawab mengelola data-data laporan yang sudah diinputkan oleh user sedangkan user mempunyai tanggung jawab penuh dalam penginputan data-data laporan. Aplikasi kegiatan penyuluh pertanian memiliki kelebihan yaitu dapat mempermudah penyuluh dalam melakukan pencatatan kegiatan penyuluh pertanian serta akan mempermudah penyuluh dalam pengarsipan data agar mudah ditemukan.

Kata Kunci : Penyuluh Pertanian, Web Based Application, Framework Laravel

1. PENDAHULUAN

Negara Indonesia merupakan Negara yang memiliki lahan pertanian yang begitu luas[1], yaitu untuk luas baku sawah saja mencapai 7,46 juta hektar [2]. Pengertian pertanian menurut Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (UU SP3K) adalah seluruh kegiatan yang meliputi usaha hulu, usaha tani, agroindustri, pemasaran, dan jasa penunjang pengelolaan sumber daya alam hayati dalam agroekosistem yang sesuai dan berkelanjutan, dengan bantuan teknologi, modal, tenaga kerja, dan manajemen untuk mendapatkan manfaat sebesar-besarnya bagi kesejahteraan masyarakat[3].

Di Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi terdapat balai penyuluhan pertanian yang terletak di desa Kasang Kecamatan Kuantan Mudik. Balai ini berdiri pada tahun 1984 dan langsung diresmikan pada tahun 1984 dengan luas lahan 1,2 hektar. Penyuluh melakukan kegiatan persiapan pertanian, pelaksanaan penyuluhan pertanian, evaluasi dan mencatat perkembangan pertanian serta melaporkan kegiatan penyuluhan pertanian. Pada zaman yang serba moderen ini pencatatan laporan kegiatan penyuluh pada Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Kuantan Mudik tersebut masih dilakukan secara manual, yang sebaiknya sudah terkomputerisasi karena teknologi yang tinggi akan mempengaruhi efisiensi dan efektifitas kerja. Sebelumnya penyuluh melakukan pembuatan form laporan kegiatan penyuluh menggunakan microsoft word lalu mencatat hasil laporan kegiatan menggunakan catatan tangan. Pada saat pencatatan laporan kegiatan penyuluhan pertanian tersebut ada penyuluh yang melakukan kesalahan harus melakukan pencatatan ulang laporan kegiatan. Hal seperti ini rasanya tidak efektif, mengharuskan kerja dua kali, menghabiskan waktu lumayan lama, memerlukan banyak kertas jika terjadi kesalahan atau harus mencoret sehingga hasil laporan tidak menarik serta tidak terkontrolnya penyuluh yang turun kelapangan. Karena, tidak adanya bukti nyata bahwa penyuluh melakukan kegiatan penyuluhan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

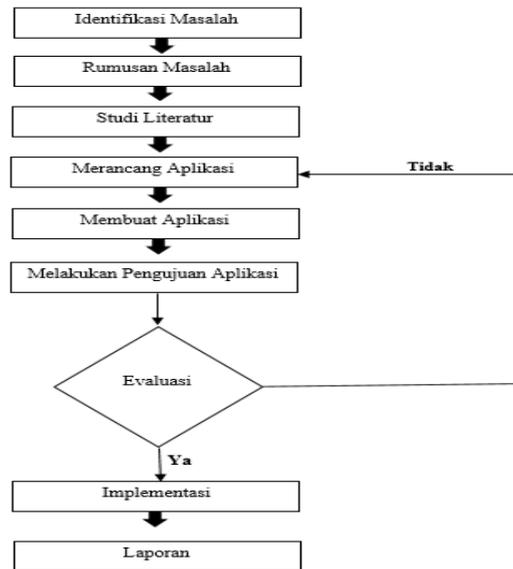
Metode wawancara adalah cara pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Pada penelitian ini penulis melakukan wawancara langsung dengan penyuluh dan koordinator Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Kuantan Mudik.

2. Studi Literatur

Metode untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan bahasan penelitian seperti mencari referensi dari berbagai sumber seperti internet, artikel ilmiah dalam bentuk paper maupun jurnal dan membaca buku-buku perpustakaan yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini penulis juga melihat langsung data yang ada pada Balai Penyuluhan Pertanian Kuantan Mudik untuk mendapatkan data yang nyata, lengkap dan dapat dipercaya.

2.2 Rancangan Penelitian

Didalam melakukan penelitian ada beberapa tahap-tahap yang diperlukan, diantaranya tergambar pada gambar berikut:

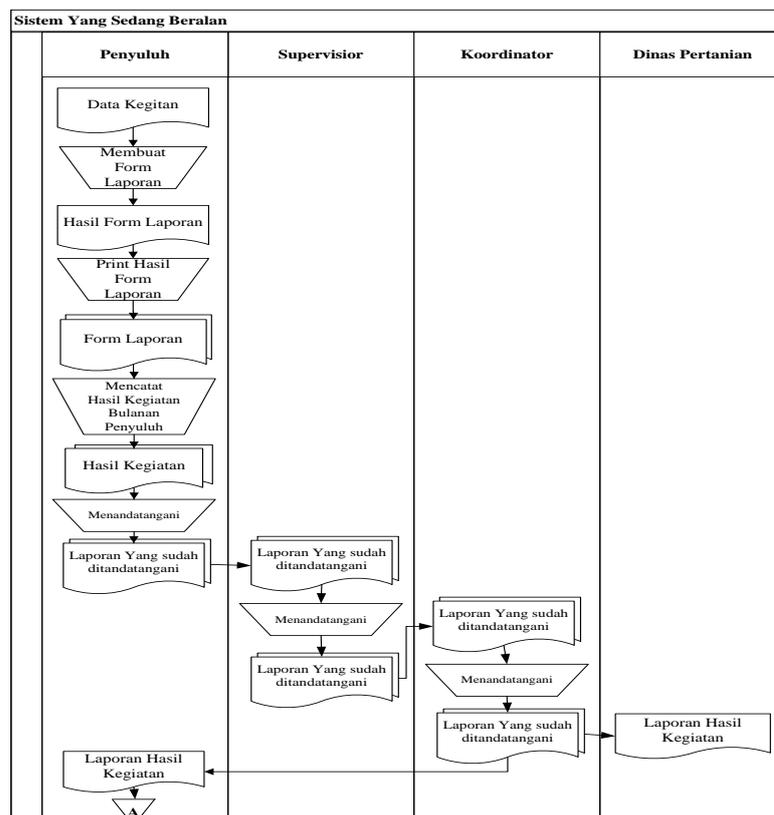


Gambar 1. Rancangan Penelitian

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Berikut merupakan gambaran aliran sistem yang sedang berjalan pada saat pembuatan laporan kegiatan penyuluh pertanian di Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Kuantan Mudik. Pada aliran sistem yang sedang berjalan tersebut dapat dilihat kegiatan penyuluh yang dilakukan masih menggunakan catatan tangan, dengan membuat *form* laporan kegiatan terlebih dahulu, mencetak form kegiatan, dan penyuluh baru bisa menuliskan laporan kegiatannya serta meminta tanda tangan ke pihak yang terkait.



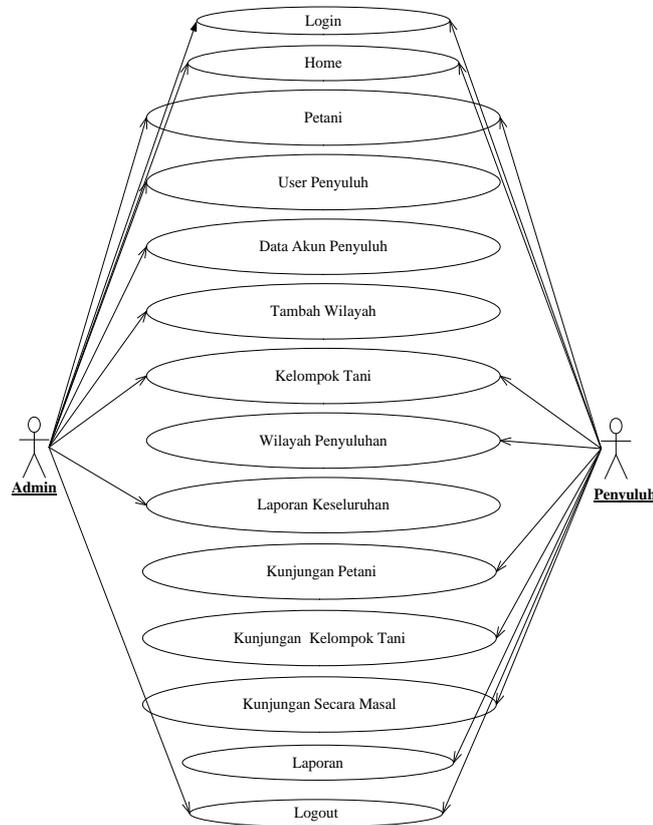
Gambar 2. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan aplikasi kegiatan penyuluh pertanian dengan model *web based application* ini menggunakan model perancangan *Unified Modeling Language (UML)* yaitu standarisasi bahasa pemodelan untuk membangun perangkat lunak. Diagram-diagram yang digunakan pada *UML* antara lain yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

3.3 Usecase Diagram

Use case diagram tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan *use case*, tetapi hanya memberi gambaran singkat yakni menjelaskan keterkaitan antara aktor dengan sistem, dan juga dapat mengetahui siapa yang memakai sistem serta apa saja yang bisa dilakukan.



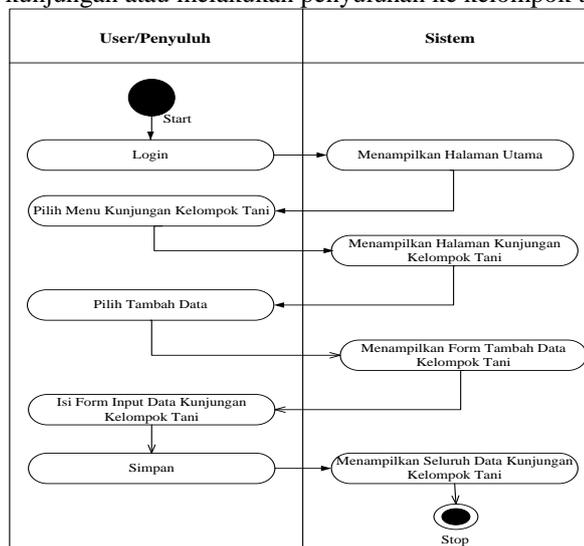
Gambar 3. Usecase Diagram

3.4 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan urutan kegiatan dalam suatu proses dimana aliran data yang paling utama dalam pembuatan *activity diagram*. Berikut adalah *activity diagram* masing-masing *use case*.

1. Kunjungan Kelompok Tani

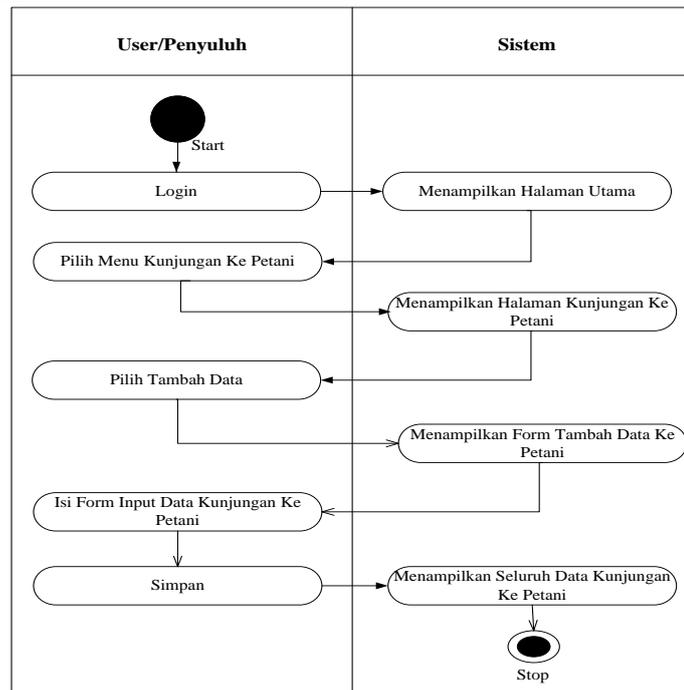
Form kunjungan kelompok tani ini merupakan *form* yang disediakan untuk mengimputkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan *user* saat kunjungan atau melakukan penyuluhan ke kelompok tani.



Gambar 4. Activity Diagram Input Kunjungan Ke Kelompok Tani

2. Kunjungan Ke Petani

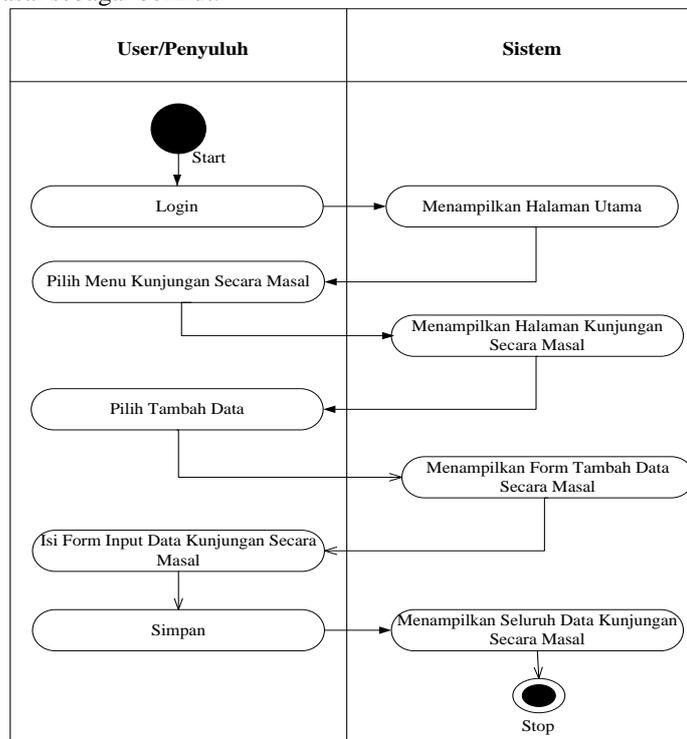
Form kunjungan ke petani ini merupakan *form* yang disediakan untuk menginputkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan *user* saat kunjungan atau melakukan penyuluhan ke petani. Gambaran *activity diagram* kunjungan ke petani sebagai berikut.



Gambar 5. Activity Diagram Input Kunjungan Ke Petani

3. Kunjungan Secara Masal

Form kunjungan secara masal ini merupakan *form* yang disediakan untuk menginputkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan *user* saat kunjungan atau melakukan penyuluhan secara masal. Gambaran *activity diagram* kunjungan secara masal sebagai berikut.



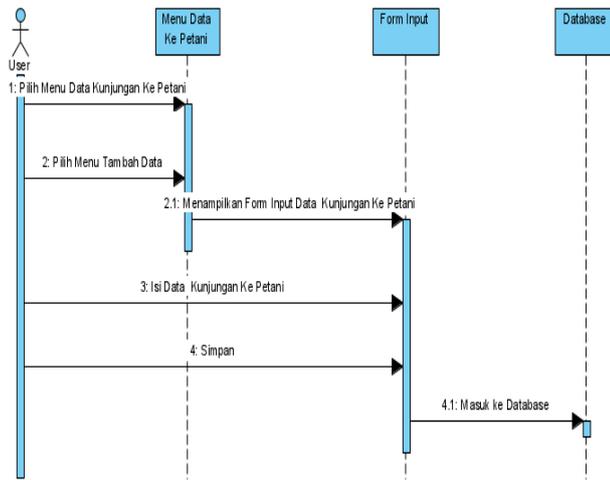
Gambar 6. Activity Diagram Input Kunjungan Secara Masal

3.5 Sequence Diagram

Sequence diagram berkaitan dengan *use case diagram*, dan diagram ini memaparkan tahapan tahapan yang berlaku agar menghasilkan sesuatu di dalam *use case*.

1. Kunjungan Petani

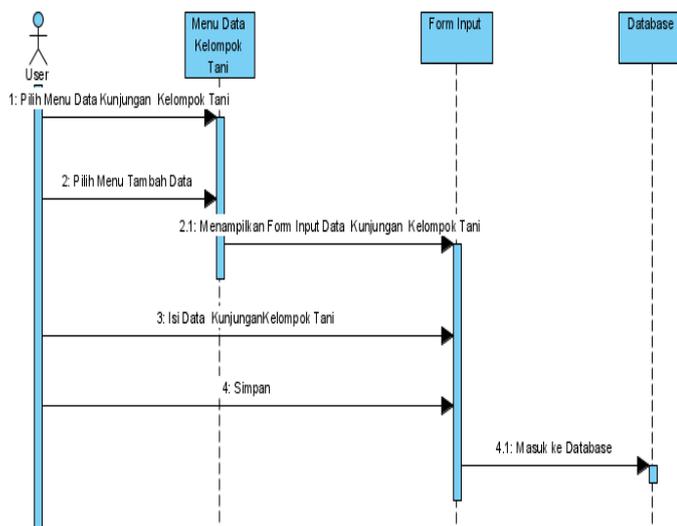
Kunjungan Petani ini hanya dapat dikelola oleh *user*. Untuk lebih jelasnya, lihat pada gambar.



Gambar 7. *Sequence Diagram* Input Data Kunjungan Ke Petani

2. Kunjungan Kelompok Tani

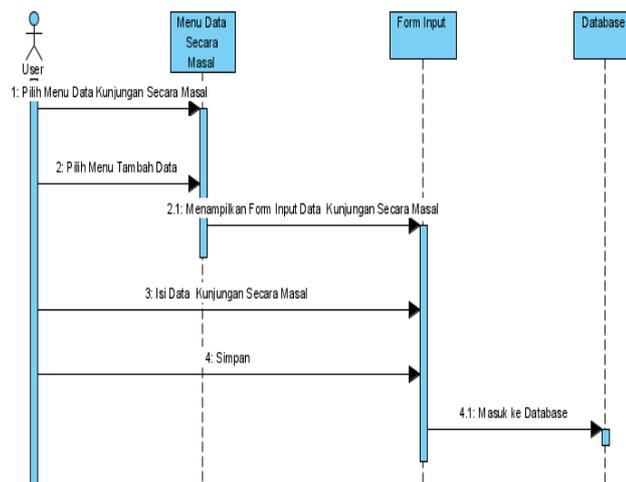
Kunjungan kelompok tani ini hanya dapat dikelola oleh *user*. Untuk lebih jelasnya, lihat pada gambar.



Gambar 8. *Sequence Diagram* Input Data Kunjungan Kelompok Tani

3. Kunjungan Secara Masal

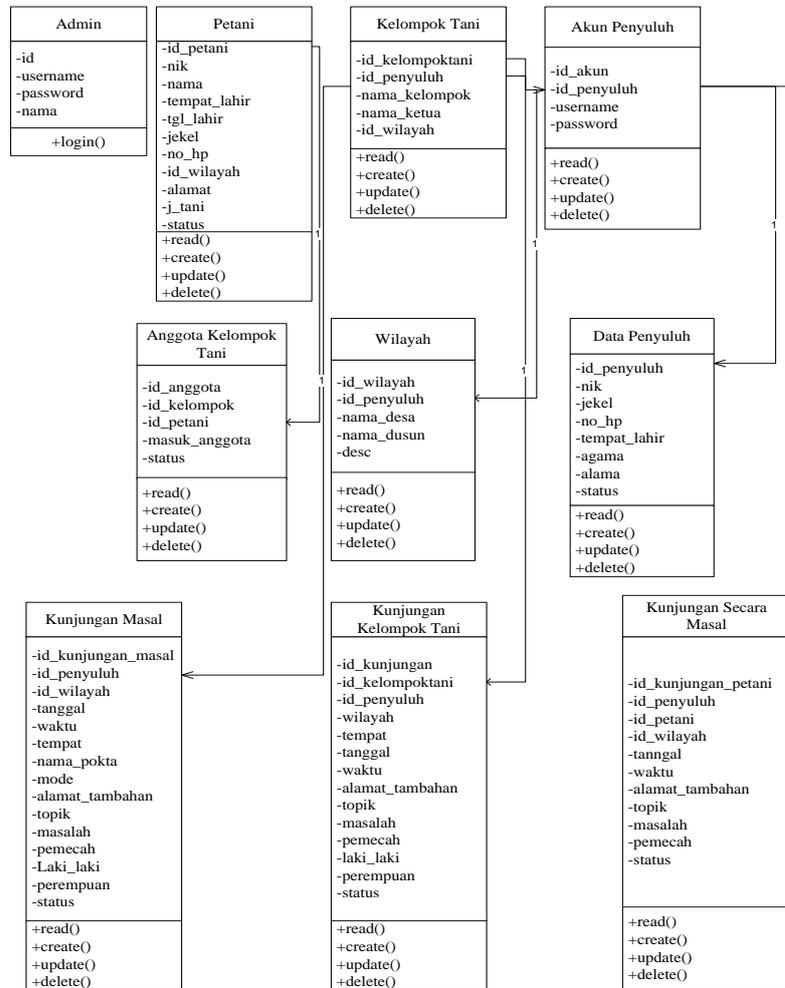
Kunjungan secara masal ini hanya dapat dikelola oleh *user/penyuluh*. Untuk lebih jelasnya, lihat pada gambar.



Gambar 9. *Sequence Diagram* Input Data Kunjungan Secara Masal

3.6 Class Diagram

Class diagram merupakan gambaran alur database dalam program yang menggambarkan bagaimana struktur dalam perancangan sistemnya serta menggambarkan tabel, atribut dan relasi antar tabel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar *class diagram* sebagai berikut.

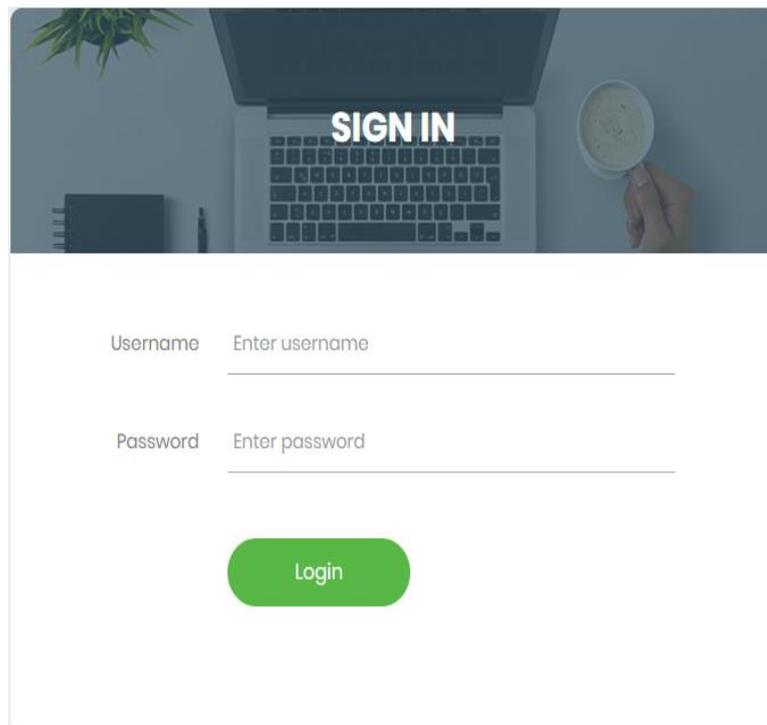


Gambar 10. Class Diagram

3.7 Tampilan Aplikasi

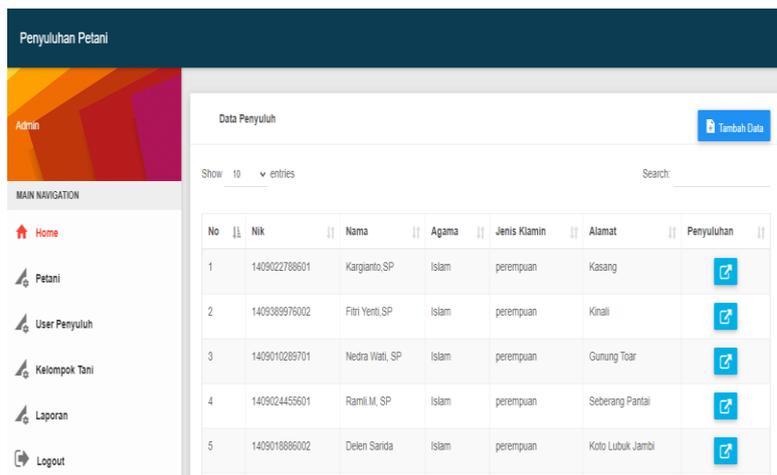
Adapun tampilan aplikasi panduan belajar mengenal ilmu tajwid adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Halaman Login



Gambar 11. Tampilan Halaman Login

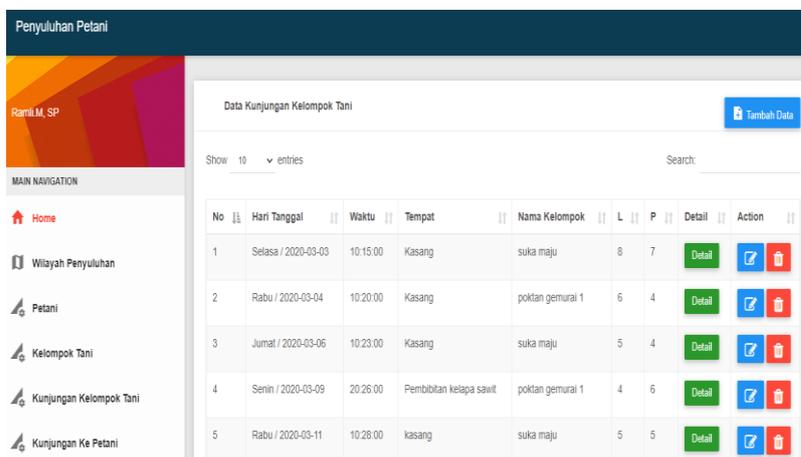
2. Tampilan Halaman Laporan Admin



Gambar 12. Tampilan Halaman Laporan Admin

3. Kunjungan Kelompok Tani

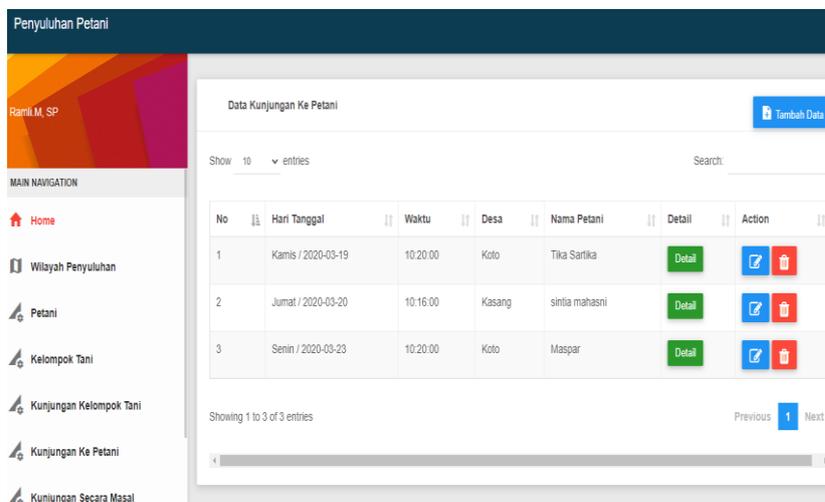
Kunjungan kelompok tani dikelola oleh user/penyuluh. Berikut tampilan hasil kunjungan kelompok tani.



Gambar 13. Tampilan Halaman Laporan Kunjungan Kelompok Tani

4. Kunjungan Ke Petani

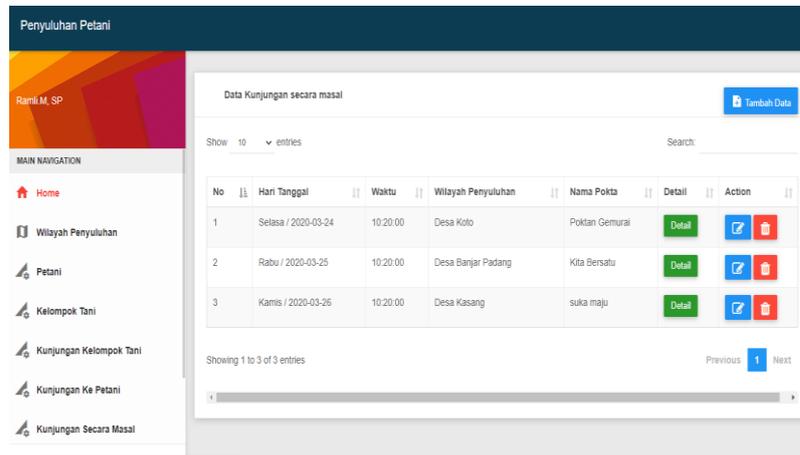
Kunjungan ke petani dikelola oleh user/penyuluh. Berikut tampilan hasil kunjungan ke petani.



Gambar 14. Tampilan Halaman Laporan Kunjungan Ke Petani

5. Kunjungan Secara Masal

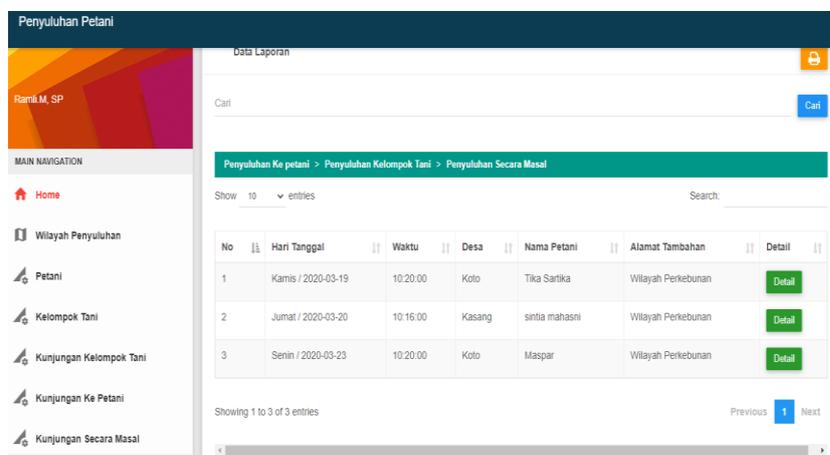
Kunjungan secara Masal dikelola oleh user/penyuluh. Berikut tampilan hasil kunjungan secara masal.



Gambar 15. Tampilan Halaman Laporan Kunjungan Secara Masal

6. Laporan *User*

Laporan *user* ini hanya menampilkan hasil laporan yang diinputkan oleh *user* itu sendiri. Lebih jelasnya, lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 16. Tampilan Halaman Laporan *User*

7. Bentuk Hasil Laporan Dalam Format Pdf

Berikut tampilan pdf dari laporan kunjungan penyuluh secara masal

LAPORAN KUNJUNGAN PENYULUH SECARA MASSAL

Balai : September 2020

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Tempat	Wilayah/Desa	Nama Kel. Tani Peserta	Jumlah yang Hadir		Metode Demca/Rapat	Topik yang Dibahas	Masalah	Pemecahan Masalah
						Laki-laki	Perempuan				
1	Selasa / 2020-03-24	10:20:00	Balai Penyuluhan Pertanian	Desa Koto	Poktan Gemurai	4	7	Rapat	Kekompakan	kurangnya kekompakan anggota dalam melakukan kegiatan	menyampaikan efek jika tidak kompak dalam kegiatan
2	Rabu / 2020-03-25	10:20:00	Balai Penyuluhan Pertanian	Desa Banjar Padang	Kita Bersatu	5	5	Rapat	Kebersihan	Kurangnya Minat Anaggota Membersihkan Lahan	Menyampaikan bagaimana efek jika tanaman tidak dibersihkan

SUPERVISOR PENYULUH PERTANIAN
KARGIANTO, SP
NIP. 19841117 201102 1 002

MENGETAHUI,
KOORDINATOR BALAI PENYULUH PERTANIAN
SYAPRISALDI, A.Md
NIP. 19670531 199203 1 003

Lubuk Jambi, 06 September 2020
PENYULUH PERTANIAN

Gambar 17. Tampilan Laporan Dalam Format Pdf

4 PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Setelah tahapan implementasi dilakukan pada aplikasi kegiatan penyuluh pertanian di Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Kuantan Mudik dengan model Web Based Application yang dapat membantu mempermudah kegiatan penyuluh dalam melakukan pembuatan laporan kegiatan penyuluh pertanian, maka penulis mengambil kesimpulan aplikasi ini dapat mempermudah penyuluh dalam proses pembuatan laporan kegiatan penyuluh pertanian serta dapat memberikan kemudahan bagi penyuluh untuk menyusun dan menemukan data-data arsip kegiatan penyuluhan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Vintarno, Y. S. Sugandi, and J. Adiwisastro, "Perkembangan Penyuluhan Pertanian Dalam Mendukung Pertumbuhan Pertanian Di Indonesia," pp. 1–8, 2007.
- [2] BPS, "Indonesia Miliki Luas Baku Sawah 7, 46 Juta Hektare," 2020.
- [3] "Undang Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Dan Kehutanan," Pasal 1.
- [4] F. Yunita, S. Satmoko, and W. Roessali, "Implementasi Peran dan Fungsi Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) di Kabupaten Magelang," vol. 2, no. 1, pp. 109–116, 2018.
- [5] E. M. S. Rochman and A. Rachmad, "Aplikasi Pencatatan Kegiatan PNPM Mandiri Berbasis Web (Studi Kasus : Kecamatan Kamal - Bangkalan)," J. Sist. Inf., vol. Volume.2, pp. 29–33, 2015.
- [6] A. T. Pangkerego and S. R. Pungus, "Perancangan Aplikasi Laporan Kegiatan Berbasis Web Pada Bpjn Xi Satker Wilayah Ii Sulawesi Utara," Peranc. Apl. Lap. Kegiat. Berbas. Web Pada Bpjn Xi Satker Wil. Ii Sulawesi Utara, pp. 6–7, 2016, doi: 10.1177/1352458509350310.
- [7] J. Andi, "Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android," J. Ilm. Komput. dan Inform., vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2015.
- [8] P. K. Pbk and L. Elfianty, "Rancang Bangun Aplikasi Evaluasi Diri Penyuluh Pertanian pada Balai Penyuluh," vol. 2, no. April 2018, pp. 56–60, 2019.
- [9] Suendri, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)," J. Ilmu Komput. dan Inform., vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2018.
- [10] Y. Heriyanto, "Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car," J. Intra-Tech, vol. 2, no. 2, pp. 64–77, 2018.
- [11] A. Firman, H. F. Wowor, X. Najooan, J. Teknik, E. Fakultas, and T. Unsrat, "Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web," E-Journal Tek. Elektro Dan Komput., vol. 5, no. 2, pp. 29–36, 2016.
- [12] P. S. Hasugian, "Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi," J. Inform. Pelita Nusant., vol. 3, no. 1, pp. 82–86, 2018.
- [13] M. Manuhutu and J. Wattimena, "Perancangan Sistem Informasi Konsultasi Akademik Berbasis Website," J. Sist. Inf. Bisnis, vol. 9, no. 2, p. 149, 2019.
- [14] I. G. Handika and A. Purbasari, "Pemanfaatan Framework Laravel Dalam Pembangunan Aplikasi E-Travel Berbasis Website," pp. 8–9, 2018.
- [15] W. Nugraha, M. Syarif, and W. S. Dharmawan, "Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Desktop," JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas), vol. 3, no. 1, pp. 22–28, 2018.
- [16] K. Anam, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Mi Al-Mursyidiyyah Al-'Asyrotussyafi'Iyyah," J. Tek. Inform., vol. 11, no. 2, pp. 207–217, 2018.