

**APLIKASI PETANI PINTAR
DALAM MONITORING DAN PEMBELAJARAN BUDIDAYA PADI
BERBASIS ANDROID**

RIAN FARTA WIJAYA¹, RAHMAD BUDI UTOMO², DEBI YANDRA NISKA³, KHAIRUL⁴

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi,^{1,2,3,4}

rianfartawijaya@dosen.pancabudi.ac.id¹,rahmadbudiutomo@dosen.pancabudi.ac.id²,
debiyandraniska@pancabudi.ac.id³, khairul@pancabudi.ac.id⁴

Abstract: Farmer is a work done in plant and Then harvest the from the sale of for sale or consumed. Farmers must have of knowledge about which it is going to get results planted good harvests. This application is reasonable enough system so the farmers are smart made to be a medium of help you young farmers who do not yet have a comprehensive knowledge to show off on doing farming activities .This application is reasonable enough system so the farmers are smart made by presenting the key bits on information as technic the cultivation of , a disease , stimulate outbreak of severe pest , and benefits pertaining to the the rice crop .The rice crop had been selected based on became the author and source the deserted condition was because to deliver the material was rice that will be used a preferred option the main meal of a mount of money needed a man torn between in indonesia , and at the moment also some farmers the number has decreased the amount of adb bonds

Keywords : *Android, Applicationi, Cultivation, Monitoring, Race, Learning, Farmers Smart*

Abstract: Petani adalah suatu pekerjaan yang dilakukan dengan menanam tanaman dan kemudian memanen hasil tanaman untuk dijual atau dikonsumsi. Petani harus memiliki pengetahuan mengenai tanaman yang akan ditanam untuk mendapatkan hasil panen yang baik. Aplikasi Petani pintar dibuat untuk menjadi media bantu Petani muda yang belum memiliki pengetahuan yang cukup dalam melakukan kegiatan bertani. Aplikasi Petani pintar dibuat dengan menyajikan informasi penting seperti teknik budidaya, penyakit, hama, dan manfaat yang berkaitan pada tanaman padi. Tanaman padi dipilih menjadi pokok materi dikarenakan padi merupakan pilihan makanan utama yang dibutuhkan manusia yang berada di Indonesia, dan pada saat ini juga Petani sudah berkurang jumlahnya.

Kata Kunci : *Android, Aplikasi, Budidaya, Monitoring, Padi, Pembelajaran, Petani Pintar*

PENDAHULUAN

Kurangnya petani padi, yang saat ini juga sudah menjadi perhatian oleh Kementerian Pertanian. TEMPO.CO (diakses 3 Juni 2017), Kementerian Pertanian melalui Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian (BPPSDMP) pada 2017 menyiapkan Program Aksi Regenerasi Petani/Sumber Daya Manusia (SDM) Pertanian.

Untuk itu dilakukan penelitian dalam pembuatan Aplikasi Petani Pintar dalam Monitoring dan Budidaya Padi berbasis Android agar dapat membantu para Regenerasi Petani dalam mengumpulkan informasi. Smartphone Android dipilih sebagai media aplikasi tersebut, karena memiliki bentuk yang minimalis, ringan, dan memiliki mobilitas yang tinggi.

Aplikasi Petani Pintar dibuat dengan menggunakan android studio dan bahasa pemrograman java. Pada aplikasi yang dibuat ini terdapat dua jenis konten penting, yaitu pembelajaran, dan monitoring.

Pada Konten Pembelajaran terdapat informasi seperti, teknik budidaya, penyakit, hama, dan manfaat yang berkaitan dengan tanaman padi. Dan pada Konten Monitoring terdapat informasi mengenai modal, jumlah produksi, dan pendapatan Petani padi.

KAJIAN LITERATUR

Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk

menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, *Google Inc*, membeli *Android Inc*, yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel/*smartphone*. Kemudian untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk *Google*, *HTC*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *T-Mobile*, dan *Nvidia* (Safaat H, 2014 : 1-3).

Media Pembelajaran

Kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima (Heinich et.al., 2002; Ibrahim, 1997; Ibrahim et.al., 2001). Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan (Criticos, 1996). Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa media pembelajaran merupakan sarana pelantara dalam proses pembelajaran.

Unified Modelling Language

Unified Modeling Language (UML) adalah struktur dan teknik untuk pemodelan dan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. UML adalah metodologi untuk mengembangkan sistem OOP dan sekelompok *tool* untuk mendukung pengembangan sistem tersebut. UML mulai diperkenalkan oleh Object Management Group, sebuah organisasi yang telah mengembangkan model, teknologi, dan standar OOP sejak tahun 1980-an. Sekarang UML sudah mulai banyak digunakan oleh para praktisi OOP. UML merupakan dasar bagi *tool* desain berorientasi objek dari IBM. Karena merupakan metodologi pengembangan aplikasi, maka UML merupakan subjek kuliah tentang pengembangan sistem dan pembahasannya akan dibatasi di sini (Kronke, 2005: 60).

METODE PENELITIAN

Materi penelitian terdiri dari, teknik budidaya tanaman padi, penyakit tanaman padi, mengatasi penyakit tanaman padi, hama tanaman padi, mengatasi hama tanaman padi, dan manfaat tanaman padi. Penelitian ini menggunakan materi yang berasal dari Petani

secara langsung, yang kemudian disesuaikan dengan buku, dan website pertanian yang ada.

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:



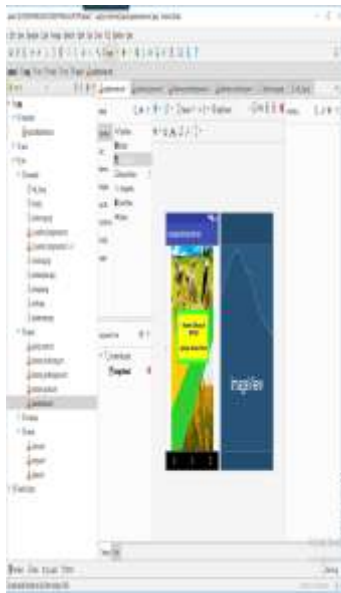
Gambar 1. Tahapan Penelitian

Teknik pengumpulan data dari penelitian ini dilakukan dengan beberapa metode ini:

- a.i.1. Observasi
- a.i.2. Kuesioner
- a.i.3. Wawancara
- a.i.4. *Library Research*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah semua tahapan penelitian dilakukan, maka dihasilkan sebuah aplikasi petani pintar berbasis android yang dibuat dengan menggunakan android studio, dan dapat dilihat pada tampilan gambar dibawah ini:



Gambar 2. Tampilan Splash Screen

Tampilan Splash Screen adalah tampilan yang akan ditampilkan pertama kali pada saat aplikasi dijalankan pada smartphone android.



Gambar 2. Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama adalah tampilan yang akan ditampilkan setelah aplikasi menampilkan tampilan splashscreen.



Gambar 4.3. Tampilan Halaman Pembelajaran

Tampilan halaman pembelajaran adalah tampilan yang akan ditampilkan setelah menu pembelajaran pada tampilan halaman utama digunakan.



Gambar 3 Tampilan Halaman Monitoring

Tampilan halaman monitoring adalah tampilan yang akan ditampilkan setelah menu monitoring pada tampilan halaman utama digunakan.

SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan, sebagai berikut:

1. Aplikasi dibuat dengan menggunakan android studio dan bahasa pemrograman java.

2. Aplikasi telah dapat berjalan dengan baik pada smartphone android.
3. Aplikasi Petani Pintar pada Konten Pembelajaran memiliki informasi sebagai berikut, teknik budidaya, penyakit, hama, dan manfaat yang berkaitan dengan tanaman padi. Dan pada Konten Monitoring terdapat informasi mengenai modal, jumlah produksi, dan pendapatan Petani padi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis dan Tim mengucapkan terima kasih atas dukungan dan pendanaan yang telah diberikan oleh Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia pada penelitian ini.

REFERENSI

- Agrios,G.N.1996.ilmu penyakit Tumbuhan Yogyakarta:Gajah Mada University Press
- Amang,B,M.H.Sawit.1999.Kebijakan Beras dan Pangan Nasional, Pelajaran dari Orde Baru dan Era Reformasi.Bogor: IPB.
- Audebert,A.and K.L. Sahrawat.2000. Mechanisms for Iron Toxicity Tolerance in Lowland Rice.J Plant Nutr.23:1877-1885.
- Andi Sunyoto M.Kom., 2010., Adobe Flash + XML = Rich Multimedia Application. Yogyakarta : Andi.
- Badan pusat Statistik.1995.Sumatera Barat dalam angka. kerjasama Bappeda Tk I Sumbar dengan Kantor Statistik Sumatra Barat padang.
- Badan Pusat Statistik.2002.Survei Pertanian, luas lahan Menurut Penggunaanya di sumatera Barat,Padang.
- Barchia,M.F.2006. Gambut, Agroekosistem, dan Transformasi Karbon. Yogyakarta:Gadjah Mada University Press.
- Becker M. and F. Ashc.2005. Iron Toxicity in Rice-Condition and Management Concept. J.Plaint Nutr Soil Sci.168:558-573.
- Daryanto., 2010., Media Pembelajaran. Bandung : Satu Nusa.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Sumbar.2006.Padi Tanam Sabatang.

- Jubilee Enterprise., 2010., Step by Step Ponsel Android. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- David M. Kroenke., 2005. Database Processing Dasar-dasar, Desain & Implementasi. Jakarta : Erlangga.
- Hendrayudi., 2009., VB 2008 untuk Berbagai Keperluan Programming. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Martin Fowler., 2005. UML Distilled 3th Ed. Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar. Yogyakarta : Andi.
- Munif Chatib., 2009., Sekolahnya Manusia: Sekolah Berbasis Multiple Intelligences di Indonesia. Bandung : Khaifa.
- Moch Abdi, S. E., and M. M. Hariyadi. "Pengaruh Bauran Promosi Terhadap Keputusan Mahasiswa Memilih Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat." *Menara Ilmu* 11.77 (2017).
- Nazruddin Safaat H., 2014. Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung : Informatika Bandung.
- Priyanto Hidayatullah, Aldi Daswanto, Sulistyono Ponco Nugroho., 2011. Membuat Mobile Game Edukatif dengan Flash. Bandung : Informatika Bandung.
- Rosa A.S., 2013., Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika.