Penerapan Metode Penyuluhan Dalam Peningkatan Hasil Panen Berbasis Multimedia

Dewi Maharani¹, Nurwati², Fauriatun Helmiah³

STMIK Royal Kisaran

Jln. Prof. H. M. Yamin No.173 Kisaran, 21224. Telp [0623]41079 Kisaran

Email. dewimaharani15@gmail.com

Abstract -The hall agriculture counseling district of Simpang Empat is constitute institutional agriculture counseling, plantation, animal husbandry, and fisheries at the district level which was formed in 2009, which is a non-structural institution under the auspices of the Implementer Agency of Counseling and Food Security in Asahan. This time the delivery of information on the Hall Agriculture Counseling Districts Simpang Empat about Counseling Method Increase Yields still done very simple, namely the delivery of information directly to farmers in rice paddies from farmers. Of course, using this method, information delivery is not effective and efficient. To produce the right information, then it takes the form of technology to support the delivery of information on the Hall Agriculture Counseling Districts Simpang Empat. All information delivery activities will be easier if it had used the computerized technology. So with the application of counseling method increase crop yields by using multimedia based Adobe Flash CS3 is expected to assist instuctor agents in disseminating information to farmers.

Keywords: Counseling Method, Adobe Flash, Increase Yields, Multimedia

Abstrak-Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Simpang Empat merupakan kelembagaan penyuluhan pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan di tingkat kecamatan yang dibentuk pada tahun 2009, yang merupakan lembaga non struktural yang berada dibawah naungan Badan Pelaksana Penyuluhan dan Ketahanan Pangan Kabupaten Asahan. Saat ini cara penyampaian informasi pada Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Simpang Empat mengenai metode penyuluhan peningkatan hasil panen masih dilakukan secara sangat sederhana yaitu penyampaian informasi secara langsung kepada petani di areal sawah milik petani. Tentu saja dengan menggunakan cara ini, penyampaian informasi tidak efektif dan efisien. Untuk menghasilkan informasi yang tepat, maka dibutuhkan berupa teknologi untuk mendukung kegiatan penyampaian informasi pada Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Simpang Empat. Semua kegiatan penyampaian informasi akan lebih mudah jika telah menggunakan perangkat teknologi komputerisasi. Sehingga dengan adanya aplikasi metode penyuluhan peningkatan hasil panen dengan menggunakan Adobe Flash CS3 berbasis multimedia ini diharapkan dapat membantu penyuluh dalam penyampaian informasi kepada petani.

Kata Kunci: Metode Penyuluhan, Adobe Flash, Peningkatan Hasil Panen, Multimedia

1. PENDAHULUAN

Dalam era perkembangan sekarang ini multimedia sudah banyak digunakan oleh semua kalangan sehingga multimedia bisa dikatakan menjadi alat bantu yang memegang peranan yang sangat besar dalam kehidupan manusia dari segala bidang yang berbeda. Dalam instansi pemerintah maupun swasta juga harus ikut andil dalam penggunaan multimedia ini agar dapat mempermudah dalam

mengolah data dan cepat, tepat, serta akurat dalam penghematan waktu. Seperti pada Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Simpang Empat yang merupakan kelembagaan penyuluhan pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan di tingkat kecamatan yang dibentuk pada tahun 2009, yang merupakan lembaga non struktural yang berada dibawah naungan Badan Pelaksana Penyuluhan dan Ketahanan Pangan Kabupaten Asahan. Wilayah kerja meliputi 2 kecamatan yaitu Kecamatan Simpang Empat dan Kecamatan Teluk Dalam. Jumlah desa binaan sebanyak 14 desa yang terbagi menjadi 10 Wilayah Kerja Penyuluh Pertanian (WKPP). Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) mempunyai tugas melaksanakan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah dibidang penyuluhan pertanian, perikanan dan kehutanan ditingkat Kecamatan. Penyuluhan pertanian merupakan proses Pendidikan Non Formal bagi petani-nelayan dan keluarganya, masyarakat pertanian untuk pengembangan usaha tani mandiri. Dalam proses penyuluhan (penyuluh) serta pelaku utama/pelaku usaha tani yang disebut juga sebagai sasaran penyuluhan. Ketiga komponen penyuluhan ini akan berinteraksi dan saling berhubungan timbal balik dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan. Kegiatan penyuluhan pertanian akan berjalan baik dan lancar jika sumber informasi, penyuluhan dan pelaku usaha tani dapat berinteraksi dengan baik dan dapat mengatasi hambatan-hambatan yang terjadi selama berinteraksi. [1]. Tanaman padi merupakan salah satu komoditas pertanian yang strategis dan tulang punggung ekonomi pedesaan. Oleh karena itu, peningkatan produksi merupakan prioritas yang sangat penting. Pada periode 1999-2008, produksi padi di Sumatera Utara cenderung fluktuatif karena adanya peralihan fungsi lahan, gangguan fenomena iklim, serta gangguan organisme pengganggu tanaman (OPT). Sistem Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) juga merupakan terobosan sistem introduksi teknologi dan diseminasi hasil pertanian secara partisipatif, yang diawali dari penyiapan komponen-komponen teknologi baru yang siap dilepas, pemahaman wilayah dan petani calon penerima teknologi melalui PRA, dilanjutkan dengan pengujian adaptif teknologi di lahan petani.[2] Sistem komputer multimedia adalah suatu integrasi atau gabungan dari teks, gambar, suara audio, animasi dan video. Sebenarnya konsep sistem dan aplikasi multimedia sudah lama dikenal dalam kehidupan sehari-hari. Pada jaman dahulu komputer dipusingkan dengan keterbatasan ruang penyimpanan data (*memory*). Sekarang komputer tidak lagi dibatasi oleh *memory*. Tambahan minimal yang diperlukan untuk dapat menggunakan multimedia adalah dengan memasang sebuah kartu suara atau *sound card* dan tambahan sepasang *speaker* pasif atau aktif untuk mendengarkan suara yang dihasilkannya. [3]

Diterapkannya metode penyuluhan merupakan upaya dalam peningkatan hasil panen pada Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Simpang Empat, yang sebelumnya hanya masih menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*. Tentu saja dengan menggunakan cara ini sering terjadi keterlambatan arus informasi kepada pihak pimpinan dan pihak yang membutuhkan informasi karena membutuhkan waktu yang lama yang dimana harus membuka berkas satu persatu. Untuk itu penerapan metode penyuluhan menggunakan Multimedia menjadi upaya yang dapat meningkatkan hasil panen ditinjau dari metode penyuluhan terdahulu. Salah satu unsur pokok yang harus dipertimbangkan dalam

pembangunan sistem komputerisasi dan juga metode penyuluhan yaitu masalah perangkat lunak, karena perangkat lunak yang digunakan haruslah sesuai dengan masalah yang akan diselesaikan, disamping masalah perangkat keras itu sendiri. [4]. Menggunakan aplikasi metode penyuluhan ini, dapat mempermudah penyuluh dalam menyampaikan informasi kepada petani secara efektif dan efisien, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani, meningkatkan produktivitas agribisnis komoditas unggulan dan Pengembangan Kelompok Tani Tanaman Sayuran yang merupakan program dari APBD (Anggaran Pendapatan Belanja Daerah) Kab. Asahan, yang rencananya akan dilaksanakan di Kelompok Tani Suka Makmur Desa Sungai Lama Kecamatan Simpang Empat.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Untuk mencapai keakuratan dan ketelitian data serta informasi dalam penelitian ini maka pengumpulan data dilakukan dengan cara:

a. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Yaitu metode pengumpulan data melalui pendekatan ke lapangan dengan mengambil data-data yang terjadi di lapangan atau melakukan peninjauan secara langsung ke objek yang diteliti dan dapat dilakukan dengan cara:

1. Wawancara (*Interview*)

Dalam metode ini, peneliti melakukan wawancara kepada Kepala Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Simpang Empat dan para penyuluh di tempat tersebut untuk memperoleh keterangan-keterangan yang lebih komplit.

2. Observasi (*Observation*)

Peneliti melakukan pengamatan yang dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap objek-objek yang berhubungan dengan judul, guna memperoleh data dan keterangan yang lebih akurat.

b. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian yang dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori yang diperoleh dari literatur yang bersumber dari buku-buku dan sumber ilmiah lainnya yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas dan digunakan sebagai pegangan dari perbandingan dalam penyelesaian masalah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Masalah

Sebelum peneliti menganalisa masalah yang ada pada Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Simpang Empat, disini peneliti mengidentifikasi masalah terlebih dahulu. Mengidentifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisa sistem. Dalam hal ini peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada pada Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Simpang

Empat yaitu bagian penyuluhan pertanian Peningkatan Hasil Panen pada Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Simpang Empat.

Dari penelitian yang peneliti lakukan, maka dapat dijelaskan sistem penyuluhan dan prosedur yang sedang berjalan pada Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Simpang Empat adalah sebagai berikut:

- a. Petani melaporkan keadaan sawahnya kepada penyuluh.
- b. Kemudian penyuluh menerima laporan tersebut dan penyuluh membuat program penyuluhan.
- c. Kemudian tata usaha membuat laporan yang akan dilaporkan kepada Kepala Balai untuk ditandatangani.
- d. Setelah ditandatangani, menghasilkan laporan peningkatan hasil panen sebanyak rangkap dua. Diambil satu rangkap untuk dijadikan arsip Kepala Balai dan satu rangkap diberikan kepada penyuluh.
- e. Kemudian penyuluh menyampaikan informasi masih dengan cara yang lama yaitu menyampaikan informasi secara langsung kepada petani (lisan).
- f. Kemudian petani menerima informasi secara langsung dari penyuluh.
- g. Kemudian penyuluh membuat laporan kegiatan penyuluhan sebanyak rangkap dua, satu rangkap sebagai arsip penyuluh dan satu rangkap sebagai arsip Kepala Balai.

Berdasarkan penelitian tersebut, didapatlah bahwa pembuatan data penyuluhan Peningkatan Hasil Panen yang masih menggunakan cara manual, sehingga kurang efektif dan efisien dalam penyampaian informasi kepada petani.

Analisa sistem yang diusulkan adalah suatu perancangan atau desain yang menerangkan elemen apa saja yang mendukung untuk terwujudnya suatu sistem yang baru. Adapun tujuan akhir dari penelitian ini adalah memperbaiki dan membangun sistem informasi yang efektif dan efisien dalam penyuluhan peningkatan hasil panen untuk memenuhi kebutuhan pentingnya informasi pada Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Simpang Empat. Sehingga, solusi-solusi yang diberikan dapat mengatasi semua permasalahan-permasalahan yang muncul, dan penggunaan terhadap sistem bisa dimanfaatkan lebih baik lagi.

Sistem informasi yang sedang berjalan yaitu penyuluh menyampaikan secara langsung metode penyuluhan peningkatan hasil panen sedangkan pada sistem informasi yang baru penyuluh menyajikan aplikasi metode penyuluhan peningkatan hasil panen. Salah satu unsur pokok yang harus dipertimbangkan dalam pembangunan sistem komputerisasi yaitu masalah perangkat lunak, karena perangkat lunak yang digunakan harus sesuai dengan masalah yang akan diselesaikan. Berdasarkan aliran sistem informasi yang sedang berjalan maka dapat diperoleh masalah atau kendala apa saja yang dapat terjadi jika selama masih dipakai.

3.2 Desain Sistem

Desain sistem secara umum atau global dapat didefinisikan sebagai suatu gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Aliran sistem informasi yang baru merupakan rancangan baru yang belum pernah digunakan sebelumnya maka pada aliran sistem informasi yang baru ini

merupakan penerapan yang sesuai dengan pengujian aplikasi. Aliran sistem informasi yang baru dapat dilihat pada berikut ini:

- a. Penyuluh merancang dan membuat aplikasi peningkatan hasil panen.
- b. Setelah aplikasi tersebut selesai, penyuluh menyajikan aplikasi kepada petani.
- c. Kemudian petani melihat aplikasi peningkatan hasil panen.
- d. Kemudian penyuluh membuat modul peningkatan hasil panen sebanyak rangkap dua. Diambil satu rangkap untuk dijadikan arsip penyuluh, satu rangkap diberikan kepada petani dan juga dijadikan sebagai arsip.
- e. Setelah aplikasi tersebut disajikan, kemudian penyuluh membuat laporan kegiatan penyuluhan (kegiatan yang sudah dilakukan) sebanyak rangkap dua, satu rangkap sebagai arsip penyuluh dan satu rangkap sebagai arsip Kepala Balai.

Tabel 1. Aliran Sistem Informasi Baru Metode Peningkatan Hasil Panen

Petani	Penyuluh	Kepala Balai
---------------	-----------------	---------------------

3.3 Desain Aplikasi

3.3.1 Memproduksi Aplikasi

Dalam memproduksi aplikasi ini dibagi menjadi dua proses, yaitu proses pengumpulan bahan/materi dan proses *editing* dengan menggunakan *Adobe Photoshop CS3*.

Gambar 1. Proses Produksi Aplikasi

a. Pengumpulan Data

Data yang dimaksud adalah gambar-gambar teknik peningkatan hasil panen, data tentang teknik peningkatan hasil panen serta suara rekaman yang diperlukan untuk pembuatan aplikasi ini.

b. Proses Editing

Di dalam proses pembuatan aplikasi ini, *editing* yang dilakukan tidak hanya memerlukan satu perangkat lunak, tetapi juga diperlukan perangkat lunak lain. Proses pembuatan/*editing* aplikasi tersebut seperti pada gambar berikut:

Gambar 2. Proses Editing

1. Membuat *scene-scene* sebagai lembar kerja dengan cara memilih menu "*window-other panels-Scene*" kemudian buat *scene* dengan jumlah sesuai yang diperlukan. Kemudian beri nama *scene* sesuai dengan kebutuhan.
2. Membuat *background* dengan cara memilih menu "*file-import-import to stage*" dan pilih beberapa gambar yang sudah disediakan untuk dijadikan latar belakang pada animasi ini. Kemudian masukkan gambar pada *scene* lembar kerja.

Gambar 3. Pembuatan Background

3. Membuat *layout* materi, layout materi ini berisikan materi-materi peningkatan hasil panen. Dengan cara pilih menu "*Text Tool*" lalu ketikkan materi-materi peningkatan hasil panen atur ukuran tulisan, jenis tulisan, perataan dan warna tulisan.

3.3.2 Pengeditan Aplikasi Peningkatan Hasil Panen dengan Adobe Photoshop

Dalam proses *editing* ini, *background* dan tampilan-tampilan aplikasi ini di desain.

Gambar 4. Proses Pengeditan Background Aplikasi

3.3.3 Pengeditan Aplikasi dengan Adobe Flash CS3

Adobe Flash CS3 digunakan untuk menyusun semua materi yang telah disiapkan menjadi *file multimedia flash*. Pembuatan aplikasi ini memerlukan 1 *file* utama yaitu "*Peningkatan Hasil Panen.swf*". Berikut proses pembuatan *Peningkatan Hasil Panen.swf*:

- Membuat *file* baru dari menu "*file-new*", memilih "*Flash File (ActionScript 2.0)*", *Save As* "*Peningkatan Hasil Panen fla*" ini pada folder yang sama dengan *file-file* materi pendukung yang lainnya.
- Membuat ukuran lembar kerja pada menu "*properties*" menjadi *width* 550 *px* dan *height* 400 *px*.
- Membuat judul aplikasi dengan cara membuat *layer* baru dengan nama judul memasukkan gambar dengan *import to stage*, kemudian pada *toolbox* pilih *text tool* untuk membuat judul.
- Membuat *background* materi isi aplikasi dengan cara memilih menu *import-import to stage* kemudian pilih gambar yang diinginkan untuk dijadikan sebagai *background*. Dapat juga dilakukan dengan memilih warna yang diinginkan untuk dijadikan sebagai *background* kemudian pilih *rectangle tool* pada *toolbox*.
- Membuat isi aplikasi dengan cara membuat *scene* pada lembar kerja *Adobe Flash CS3*.
- Memasukkan rekaman suara yang dijadikan sebagai pengisi suara pada bagian materi. Memasukkan rekaman suara dengan cara mengimport rekaman suara dengan cara pilih menu "*file-import-import to library*" kemudian pilih *file* rekaman suara yang akan dimasukkan pada materi peningkatan hasil panen ini. Selanjutnya *file* rekaman suara yang telah di *import* di *library* di *export* ke *ActionScript*. Rekaman suara yang telah di *export* pada *ActionScript* kemudian dimasukkan kode-kode program agar dapat berjalan sesuai dengan keinginan, misalnya tingkat volume suara yang akan didengarkan.

Gambar 5. Pembuatan Aplikasi

3.3.4 Struktur Navigasi Aplikasi

Berikut struktur navigasi aplikasi ini menggunakan struktur navigasi kombinasi seperti pada gambar berikut ini:

Gambar 6. Struktur Navigasi Aplikasi

3.3.5 Program

Didalam melakukan pengimplementasian aplikasi ini, perlu dilakukan uji coba agar berjalan dengan baik sesuai yang dirancang atau tidak, caranya dengan menekan *ctrl + enter* pada *keyboard*. Berikut ini adalah tampilan disaat menjalankan aplikasi tersebut.

a. Halaman Menu Utama

Gambar 7. Tampilan Halaman Menu Utama

b. Halaman Tujuan

Gambar 8. Tampilan Halaman Tujuan

c. Halaman Isi Aplikasi

Gambar 9. Tampilan Halaman Isi Aplikasi

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembuatan metode penyuluhan berbasis multimedia menggunakan *Adobe Flash CS3* pada metode penyuluhan peningkatan hasil panen, maka peneliti dapat menyimpulkannya sebagai berikut:

- Keuntungan menggunakan metode penyuluhan peningkatan hasil panen ini yaitu dapat memudahkan penyuluh menyampaikan informasi kepada petani.
- Dengan dibuatnya aplikasi metode penyuluhan ini akan memberikan kemudahan bagi pihak Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Simpang Empat sebagai alternatif baru dalam menyajikan sebuah metode penyuluhan yang membantu para penyuluh dalam proses penyampaian informasi kepada petani serta dapat mempersingkat waktu proses penyampaian informasi yang selama ini disampaikan secara langsung (lisan).
- Dengan adanya metode penyuluhan berbasis multimedia ini maka proses penyampaian informasi menjadi lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rahayu Siti, Rencana Kerja Penyuluhan Pertanian, 2016
- [2] FEATI, Pengendalian Hama dan Penyakit Utama Pada Tanaman Padi Sawah, 2011
- [3] Purnama Bambang Eka, Konsep Dasar Multimedia, 2013

- [4] Maharani, D. (Volume 2, Nomor 1, April 2017). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SEKOLAH ISLAM MODERN AMANAH. *Jurnal Manajemen Informatika dan Teknik Komputer*, 27-32.
- [5] Muhammad Ichwan, 2013. "Pembangunan Prototipe Sistem Pengendalian Peralatan Listrik Pada Platform Android". *Jurnal Informatika No.1* , Vol. 4, Januari April 2013 ISSN: 2087-5266.
- [6] Pratama, Oky Wahyu .dkk.2014."Sistem Kendali Gerak Robot Menggunakan PC Berbasis Bluetooth". Politeknik Negeri Malang.