

ISSN 2089-1083



SUN MOON UNIVERSITY



Aptikom Wilayah 7
Asosiasi Perguruan Tinggi Informatika & Komputer

PROSIDING Volume 03

SNATIKA 2015

Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya



Malang, 26 November 2015

diorganisasi oleh:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia

SNATIKA 2015

**Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya
Volume 03, Tahun 2015**

PROGRAM COMMITTEE

Prof. Dr. R. Eko Indrajit, MSc, MBA (Perbanas Jakarta)

Prof. Dr. Zainal A. Hasibuan (Universitas Indonesia)

Prof. Dr. Ir. Kuswara Setiawan, MT (UPH Surabaya)

STEERING COMMITTEE

Koko Wahyu Prasetyo, S.Kom, M.T.I

Subari, M.Kom

Daniel Rudiaman S., S.T, M.Kom

Jozua F. Palandj, M.Kom

Dedy Ari P., S.Kom

ORGANIZING COMMITTEE

Diah Arifah P., S.Kom, M.T

Laila Isyriyah, M.Kom

Mahendra Wibawa, S.Sn, M.Pd

Elly Sulistyorini, SE.

Siska Diatinari A., S.Kom

M. Zamroni, S.Kom

Ahmad Rianto, S.Kom

Septa Noviana Y., S.Kom

Roosye Tri H., A.Md.

Ery Christianto, Willy Santoso

U'un Setiawati, Isa Suarti

SEKRETARIAT

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) – Malang

SNATIKA 2015

Jl. Raya Tidar 100 Malang 65146, Tel. +62-341 560823, Fax. +62-341 562525

Website : snatika.stiki.ac.id

Email : snatika@stiki.ac.id

DAFTAR ISI

		Halaman	
Halaman Judul		ii	
Kata Pengantar		iii	
Sambutan Ketua STIKI		iv	
Daftar Isi		v	
1	<i>Danang Arbian Sulisty, Gunawan</i>	Penyelesaian Fill-In Puzzle Dengan Algoritma Genetika	1 - 6
2	<i>Koko Wahyu Prasetyo, Setiabudi Sakaria</i>	Structural And Behavioral Models Of RFID-Based Students Attendance System Using Model-View-Controller Pattern	7 - 11
3	<i>Titania Dwi Andini, Edwin Pramana</i>	Penentuan Faktor Kredibilitas Toko Online Melalui Pendekatan Peran Estetika Secara Empiris	12 - 21
4	<i>Soetam Rizky Wicaksono</i>	Implementing Collaborative Document Management System In Higher Education Environment	22 - 25
5	<i>Johan Ericka W.P</i>	Evaluasi Performa Protokol Routing Topology Based Untuk Pengiriman Data Antar Node Pada Lingkungan Vanet	26 - 29
6	<i>Sugeng Widodo, Gunawan</i>	Template Matching Pada Citra E-KTP Indonesia	30 – 35
7	<i>Adi Pandu Wirawan, Maxima Ari Saktiono, Aab Abdul Wahab</i>	Penghematan Konsumsi Daya Node Sensor Nirkabel Untuk Aplikasi Structural Health Monitoring Jembatan	36 – 40
8	<i>Fitri Marisa</i>	Model Dan Implementasi Teknik Query Realtime Database Untuk Mengolah Data Finansial Pada Aplikasi Server Pulsa Reload Berbasis .Net	41 - 47
9	<i>Septriandi Wira Yoga, Dedy Wahyu</i>	Efisiensi Energi Pada Heterogeneous Wireless Sensor Network Berbasis Clustering	48 - 53

*Herdiyanto,
Arip Andrika*

10	<i>Andri Dwi Setyabudi Wibowo</i>	Kinematik Terbalik Robot Hexapod 3dof	54 - 61
11	<i>Julie Chyntia Rante, Khodijah Amiroh, Anindita Kemala H</i>	Performansi Protokol Pegasis Dalam Penggunaan Efisiensi Energi Pada Jaringan Sensor Nirkabe	62 - 65
12	<i>Megawaty</i>	Analisis Perangkat Ajar Relational Database Model Berbasis Multimedia Interaktif	66 - 69
13	<i>Puji Subekti</i>	Perbandingan Perhitungan Matematis Dan SPSS Analisis Regresi Linear Studi Kasus (Pengaruh IQ Mahasiswa Terhadap IPK)	70 - 75
14	<i>Inovency Permata Wibowo, Hendry Setiawan, Paulus Lucky Tirma Irawan</i>	Desain Prototype Aplikasi Penyembuhan Stroke Melalui Gerak Menggunakan Kinect	76 - 82
15	<i>Diah Arifah P., Laila Isyriyah</i>	Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Untuk Penentuan Pegawai Terbaik Menggunakan Fuzzy Simple Additive Weighted (FSAW)	83 - 88
16	<i>Riki Renaldo, Nungsiyati, Muhamad Muslihudin, Wulandari, Deni Oktariyan</i>	Fuzzy SAW (Fuzzy Simple Additive Weighting) Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Perguruan Tinggi Di Kopertis Wilayah II (Study Kasus: Provinsi Lampung)	89 - 98
17	<i>Nurul Adha Oktarini Saputri, Ida Marlina</i>	Analisis Kualitas Layanan Website Perguruan Tinggi Abdi Nusa Palembang Dengan Metode Servqual	99 - 104
18	<i>Nur Nafi'yah</i>	Clustering Keahlian Mahasiswa Dengan SOM (Studi Khusus: Teknik Informatika Unisla)	105 - 110
19	<i>Philip Faster Eka Adipraja, Sri A.K. Dewi,</i>	Analisis Efektifitas Dan Keamanan Ecommerce Di Indonesia Dalam Menghadapi MEA	111 - 117

Lia Farokhah

20	<i>Novri Hadinata, Devi Udariansyah</i>	Implementasi Metode Web Engineering Dalam Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Dan Tes Online	118 – 125
21	<i>Nurul Huda, Nita Rosa Damayanti</i>	Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Perguruan Tinggi Swasta Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Masyarakat Abdi Nusa Palembang	126 - 131
22	<i>Sri Mulyana, Retantyo Wardoyo, Aina Musdholifah</i>	Sistem Pakar Medis Berbasis Aturan Rekomendasi Penanganan Penyakit Tropis	132 - 137
23	<i>Setyorini</i>	Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Melalui Media Pembelajaran Aplikasi Mobile E-Try Out Berbasis Android	138 - 142
24	<i>Anang Andrianto</i>	Pengembangan Portal Budaya Using Sebagai Upaya Melestarikan Dan Mengenalkan Kebudayaan Kepada Generasi Muda	143 - 149
25	<i>Dinny Komalasari</i>	Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Prabumulih	150 - 158
26	<i>Vivi Sahfitri, Muhammad Nasir, Kurniawan</i>	Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Penerimaan Beras Miskin	159 - 164
27	<i>Evy Poerbaningtyas, L N Andoyo</i>	Sistem Geoserver Pertanian Dengan Postgis Guna Mempermudah Pengolahan Data Penyuluhan Petani Di Kabupaten Malang	165 - 169
28	<i>Kukuh Nugroho, Wini Oktaviani, Eka Wahyudi</i>	Pengukuran Unjuk Kerja Jaringan Pada Penggunaan Kabel UTP Dan STP	170 - 174
29	<i>Megawaty</i>	Perancangan Sistem Informasi Stasiun Palembang TV Berbasis Web	175 - 177
30	<i>Emiliana Meolbatak,</i>	Penerapan Model Multimedia Sebagai Media Pembelajaran Alternatif Untuk	178 - 184

	<i>Yulianti Paula Bria</i>	Meningkatkan Self Motivated Learning Dan Self Regulated Learning	
31	<i>Merry Agustina, A. Mutatkin Bakti</i>	Penentuan Distribusi Air Bersih Di Kabupaten X Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)	185 - 188
32	<i>Nuansa Dipa Bismoko, Wahyu Waskito, Nancy Ardelina</i>	Sistem Komunikasi Multihop Sep Dengan Dynamic Cluster Head Pada Jaringan Sensor Nirkabel	189 - 193
33	<i>Widodo, Wiwik Utami, Nukhan Wicaksono Pribadi</i>	Pencegahan Residivisme Pelaku Cybercrime Melalui Model Pembinaan Berbasis Kompetensi Di Lembaga Pemasarakatan	194 - 201
34	<i>Subari, Ferdinandus</i>	Sistem Information Retrieval Layanan Kesehatan Untuk Berobat Dengan Metode Vector Space Model (VSM) Berbasis Webgis	202 - 212

PENGEMBANGAN PORTAL BUDAYA USING SEBAGAI UPAYA MELESTARIKAN DAN MENGENALKAN KEBUDAYAAN KEPADA GENERASI MUDA

Anang Andrianto, S.T., M.T.

Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember
anang.uptti@unej.ac.id

ABSTRAK

Kabupaten Banyuwangi memiliki banyak tradisi dan budaya, juga merupakan wilayah utama pemukiman orang Using dengan identitas budaya yang selalu menghadirkan pandangan stereotipe. Upaya dalam menjaga dan melestarikan kebudayaan dapat dilakukan dua bentuk yaitu: Culture Experience (pelestarian budaya dengan cara terjun langsung ke pengalaman kultural, Culture Knowledge (pelestarian budaya dengan membuat suatu pusat informasi kebudayaan). Kemajuan teknologi informasi terutama media sosial dan situs terbuka dapat mempopulerkan dan mengenalkan keragaman budaya Using tersebut. Namun upaya mempopulerkan keragaman budaya Using dengan cara tersebut justru juga dapat menjadikan budaya Using yang asli bisa hilang. Hal ini dikarenakan setiap orang dapat mengenalkan budaya Using yang ditemui telah mengalami proses akulturasi dan asimilasi. Agar upaya melestarikan budaya Using dapat dilakukan dengan tanpa mengurangi keaslian budaya tersebut, maka perlunya dikembangkan suatu media yang dapat diakses, juga dapat diisi oleh banyak orang dan dapat dinyatakan keasliannya oleh pakar yang memahami budaya Using tersebut. Media yang dikembangkan adalah portal budaya Using yang menggunakan jaringan internet (<http://portalusing.cs.unej.ac.id>). Agar informasi budaya Using yang akan sebarluaskan tersebut dapat dipercaya dan juga bisa memfilter apakah budaya tersebut telah mengalami akulturasi atau asimilasi, maka diperlukan adanya pakar budaya yang mereview atau memverifikasi informasi budaya yang akan disebarkan.

Kata Kunci : *using, portal, sistem informasi, banyuwangi*

1. Pendahuluan

Identitas budaya memiliki pengertian suatu karakter khusus yang melekat dalam suatu kebudayaan sehingga bisa dibedakan antara satu kebudayaan dengan kebudayaan yang lain. Dalam Lintas Budaya, setiap orang seharusnya memahami masing-masing budaya yang ada di sekitarnya sehingga dapat beradaptasi ketika berada di kebudayaan yang berbeda. Kekayaan budaya itu ditambah lagi dengan masuknya berbagai unsur kebudayaan asing ke dalam Indonesia melalui proses akulturasi dan asimilasi.

Kabupaten Banyuwangi salah satu kota yang memiliki banyak tradisi dan budaya, sebuah kabupaten yang terletak di ujung timur Provinsi Jawa Timur. Beberapa abad yang lalu, wilayah yang sekarang dikenal sebagai Kabupaten Banyuwangi ini merupakan wilayah utama Kerajaan Blambangan. Wilayah pemukiman orang Using makin lama makin mengecil, dan jumlah desa yang bersikukuh mempertahankan adat-istiadat Using juga makin berkurang. Dari 21 kecamatan di Kabupaten Banyuwangi, tercatat tinggal 9 kecamatan saja yang diduga masih menjadi kantong

kebudayaan Using. Kecamatan-kecamatan tersebut adalah Banyuwangi, Giri, Glagah, Kabat, Rogojampi, Songgon, Singojuruh, Cluring, dan Genteng (Sari, 1994).

Identitas budaya suatu masyarakat tertentu selalu menghadirkan pandangan stereotipe. Begitu pula halnya dengan identitas budaya Using. Orang Using diprasangkai sebagai sosok yang kasar (tidak punya tata krama), longgar dalam nilai, terutama yang terkait dengan hubungan antarlawan jenis, dan memiliki ilmu gaib destruktif yang disebut santet, pelet, sihir, dan sebangsanya (Subahianto, 1996). Di samping citra negatif tersebut, orang Using juga dikenal memiliki citra positif yang membuatnya dikenal luas dan dianggap sebagai aset budaya yang produktif yaitu 1) ahli dalam bercocok tanam; 2) memiliki tradisi kesenian yang handal; 3) sangat egaliter, dan 4) terbuka terhadap perubahan (Sutarto, 2003). Orang Using dikenal sangat kaya akan produk-produk kesenian. Dalam masyarakat Using, kesenian tradisional masih tetap terjaga kelestariannya, meskipun ada beberapa yang hampir punah. Kesenian pada masyarakat Using merupakan produk adat yang mempunyai relasi

dengan nilai religi dan pola mata pencaharian di bidang pertanian. Laku hidup masyarakat Using yang masih menjaga adat serta pemahaman mereka terhadap pentingnya kesenian sebagai ungkapan syukur dan kegembiraan masyarakat petani telah menjadikan kesenian Using tetap terjaga hingga sekarang.

Upaya dalam menjaga dan melestarikan kebudayaan dapat dilakukan dua bentuk yaitu: Culture Experience merupakan pelestarian budaya yang dilakukan dengan cara terjun langsung kedalam sebuah pengalaman kultural, Culture Knowledge merupakan pelestarian budaya yang dilakukan dengan cara membuat suatu pusat informasi mengenai kebudayaan yang dapat difungsionalisasi kedalam banyak bentuk. Tujuannya adalah untuk edukasi ataupun untuk kepentingan pengembangan kebudayaan itu sendiri dan potensi kepariwisataan daerah. Dengan demikian para Generasi Muda dapat mengetahui tentang kebudayaannya sendiri.

Kemajuan teknologi dapat menangkap peluang baru untuk melestarikan kebudayaan nasional. Dengan cara mempopulerkan dan mengenalkan keragaman budaya Using melalui jejaring sosial, baik facebook, twitter maupun jejaring sosial lainnya. Agar persebaran informasi dapat maksimal dan menarik, ada beberapa cara yang dapat diterapkan. Cara – cara tersebut adalah: 1) membuat situs atau blog perpustakaan budaya yang berisi database, foto – foto, dan video keragaman budaya Using. 2) Membuat akun fanspage di facebook yang merupakan salah satu ikon di facebook yang dapat diikuti banyak fans tanpa harus menjadi teman. Akun ini dapat diupdate oleh beberapa admin. Dengan menggunakan akun ini informasi akan lebih mudah didapatkan oleh para fans. 3) Menghubungkan beberapa media/situs/blog yang berisi artikel – artikel, foto, video budaya dengan twitter dan facebook. Setiap ada content blog baru maka secara otomatis akan tersiar juga di twitter dan facebook.

Namun upaya mempopulerkan dan mengenalkan keragaman budaya Using dengan cara tersebut di atas justru juga dapat menjadikan budaya Using yang asli bisa hilang. Hal ini dikarenakan setiap orang atau generasi muda dapat mengenalkan budaya Using yang ditemui (yang dimungkinkan mengalami proses akulturasi dan asimilasi) baik berupa artikel, foto maupun video tanpa melalui verifikasi dari orang yang benar-benar mengenal budaya Using tersebut.

Agar upaya melestarikan budaya Using dapat dilakukan dengan tanpa mengurangi

keaslian budaya tersebut, maka perlunya dikembangkan suatu media yang dapat diakses oleh banyak orang, kemudian juga dapat diisi oleh banyak orang dan dapat dinyatakan keasliannya oleh pakar yang memahami budaya Using tersebut. Media yang kembangkan adalah portal budaya Using yang menggunakan jaringan internet.

1.1 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dibuat suatu rumusan masalah yang digunakan sebagai dasar penelitian, diantaranya adalah :

- a. Bagaimana mengembangkan aplikasi suatu sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan sebagai portal budaya Using
- b. Cara seorang yang memiliki data budaya Using dapat mempublikasikan data budaya tersebut dengan mudah.
- c. Cara pakar dapat menyatakan kebenaran dari data budaya yang akan dipublikasikan.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Membuat sistem informasi berbasis web sebagai portal budaya Using.
- b. Memfasilitasi orang yang akan melestarikan budaya Using dengan menyediakan tempat untuk menyimpan dan mempublikasikan.
- c. Menjadikan budaya Using akan tetap lestari atau terjaga keasliannya karena adanya peran dari pakar budaya Using.

2. Kajian Teoritik

2.1 Masyarakat Using

Secara geografis, suku Using mendiami daerah yang termasuk dalam kabupaten Banyuwangi. Oleh beberapa kalangan komunitas Using dianggap komunitas yang paling lama mendiami wilayah Banyuwangi karenanya dianggap sebagai komunitas asli Banyuwangi. Kehadiran suku-suku yang lain seperti Jawa, Madura, Bugis tidak merubah pandangan umum termasuk orang Using sendiri bahwa yang disebut sebagai masyarakat Banyuwangi adalah masyarakat Using Kota yang dulunya bernama Blambangan .

Orang Using menurut Andrew Beatty (dalam buku *The Variety of Javanese Religion*) diduga mereka adalah keturunan sisa-sisa penduduk tahun 1768. Meskipun dokumen sebelumnya tidak menyebutkan nama itu. Para ahli sejarah lokal cukup yakin bahwa julukan "Using" itu diberikan oleh para imigran yang menemukan bahwa kata "tidak" dalam dialek lokal adalah "Using", yang berbeda dari kata "ora" dalam bahasa Jawa. Orang yang

sebenarnya Jawa itu kini disebut Using saja atau juga disebut Jawa Using. Bernard Arps menyebutnya sebagai basa Using atau basa Banyuwangen (dalam buku "tembang in two traditions")(jzzberbagi, 2012).

Desa Kemiren telah ditetapkan sebagai Desa Using yang sekaligus dijadikan cagar budaya untuk melestarikan keUsingannya. Area wisata budaya yang terletak di tengah desa itu menegaskan bahwa desa ini berwajah Using dan diproyeksikan sebagai cagar budaya Using. Banyak keistimewaan yang dimiliki oleh desa ini diantaranya adalah penggunaan bahasa yang khas yaitu bahasa Using. Bahasa ini memiliki ciri khas yaitu ada sisipan "y" dalam pengucapannya. Seperti contoh berikut ini : madang (makan) dalam bahasa Using menjadi "madyang", abang (merah) dalam bahasa Using menjadi "abyang". Masyarakat desa ini masih mempertahankan bentuk rumah sebagai bangunan yang memiliki nilai filosofi. Adapun bentuk rumah tersebut meliputi rumah tikel balung atau beratap empat yang melambangkan bahwa penghuninya sudah mantap, rumah crocogan atau beratap dua yang mengartikan bahwa penghuninya adalah keluarga yang baru saja membangun rumah tangga dan atau oleh keluarga yang ekonominya relatif rendah, dan rumah baresan atau beratap tiga yang melambangkan bahwa pemiliknya sudah mapan, secara materi berada di bawah rumah bentuk tikel balung.

Masyarakat Desa Kemiren yang termasuk dalam masyarakat agraris tradisional yang memiliki ciri-ciri yaitu:

- a. Norma Partikularistik yang menonjol, yaitu norma yang berlaku dalam hubungan masyarakat terbatas pada kelompok, tempat, waktu dan keadaan tertentu.
- b. Jenis pekerjaan masyarakat bersifat homogen, kebanyakan petani.
- c. Mobilitas masyarakat rendah, terdapat keengganan dalam diri masyarakat untuk berpindah-pindah, mereka berkumpul dengan famili dan keluarga dalam formasi membangun rumah tempat tinggal.
- d. Sistem pelapisan kelompok masyarakat atau kelas-kelas masih ada dan berdasar pada kehormatan usia dan kedudukan seseorang, ada yang disebut sesepuh.
- e. Organisasi primer merupakan organisasi yang menonjol di masyarakat yaitu, antara lain keluarga dan suku yang didasarkan atas hubungan darah atau keturunan.
- f. Adanya swadaya masyarakat, yaitu penentuan kebutuhan hidup dari hasil perekonomiannya. Dengan kata lain produksi barang-barang ekonomi

dipergunakan untuk kalangan sendiri, tata cara bertani menggunakan tenaga hewan.

- g. Masih adanya penggunaan biaya untuk upacara-upacara ritual yang merupakan kegiatan yang bersifat irasional.
- h. Dasar ekonominya berawal dari berdiri sendiri dalam memenuhi kebutuhan dan tidak banyak bergantung pada mekanisme birokrasi pemerintah.
- i. Pola hubungan masyarakat bersifat pribadi dan biasanya disebut masyarakat paguyuban.(jzzberbagi, 2012)

2.2 Sistem Informasi

Definisi dari Sistem Informasi sendiri ialah Suatu Sistem terintegrasi yang mampu menyediakan Informasi yang bermanfaat bagi penggunaanya. Atau; Sebuah Sistem terintegrasi atau Sistem manusia-mesin, untuk menyediakan Informasi untuk mendukung operasi, manajemen dalam suatu organisasi. Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

Setiap sistem informasi menyajikan tiga hal pokok: pengumpulan dan pemasukan data, penyimpanan dan pengambilan kembali (retrieval) data, dan penerapan data, yang dalam hal sistem informasi terkomputer termasuk penyajian. Suatu sistem informasi terkomputer pada dasarnya terdiri atas lima komponen yang menjadi sub-sistemnya, yaitu pengkodean (encoding) data dan pemrosesan masukan, pengolahan data, pengambilan kembali data, pengolahan dan analisis data, dan penyajian data.

Pengaksesan sistem informasi secara online sangat bermanfaat dalam pelesatarian budaya. Internet menjadi kebutuhan sehari-harinya bagi setiap manusia terlebih generasi muda, karena melalui internet setiap orang bisa mengetahui ilmu pengetahuan terkait dengan kebudayaan yang kita tidak ketahui menjadi tahu. Kemudian manfaat yang lainnya internet, yaitu mempelajari dan mengenal kebudayaan suatu daerah agar dapat terlesatikan. Selain itu juga dapat membantu siswa, mahasiswa atau peneliti dalam menyelesaikan tugas-tugas sekolah yang tugasnya membuat laporan-laporan penelitian.

Internet tidak selalu menguntungkan ada juga sisi negatifnya. Tapi kalau untuk mencari berita-berita atau informasi penting itu sangat

berguna sekali. Internet merupakan sarana pendidikan untuk menambah wawasan terlbih dalam pelestarian suatu kebudayaan.

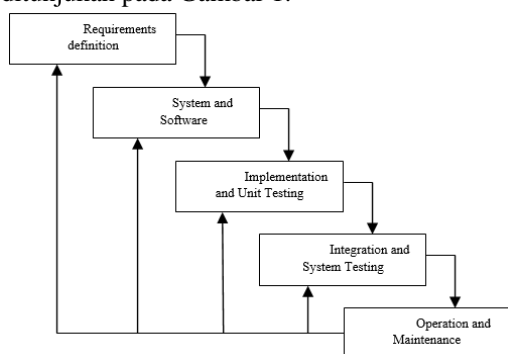
Media yang dapat sebarakan melalui internet diantaranya adalah:

- a. Media Visual atau media pandang adalah penerimaan pesan yang tersampaikan menggunakan indra penglihatan contohnya: gambar, foto, text.
- b. Media Audio adalah penerimaan pesan yang tersampaikan dengan menggunakan indra pendengaran contohnya: audio dengan format mp3.
- c. Media Audio Visual adalah media komunikasi yang dapat dilihat sekaligus didengar jadi untuk mengakses informasi yang disampaikan, digunakan indra penglihatan dan pendengaran sekaligus contohnya : video dengan format mp4, flv.

2.3 Pengembangan Sistem Informasi

Pengembangan sistem informasi tidak lepas dari metode pengembangan perangkat lunak, model dasar dalam pengembangan perangkat lunak adalah model waterfall. Model *waterfall* adalah model yang sederhana dengan aliran sistem yang linier, pengaplikasian menggunakan model ini mudah dan mempunyai kelebihan prosesnya teratur dan jadwal pengerjaan lebih menentu. Semua kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh, eksplisit, dan benar di awal pengembangan sistem dapat berjalan dengan baik dan teratur.

Adapun tahapan dalam perancangan model *waterfall* yaitu *Requirements analysis and definition*, *System and software design*, *Implementation and unit testing*, *Integration and system testing*, dan *operation and maintenance*. Setiap tahap pada model ini dilakukan secara sistematis dan urut seperti ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model pengembangan perangkat lunak waterfall (Kadir, 2001)

2.4 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan spesifikasi, desain dan pengkodean. Meningkatnya visibilitas (kemampuan) perangkat lunak sebagai suatu elemen sistem. Terdapat bermacam-macam rancangan metode test case yang dapat digunakan, semua menyediakan pendekatan sistematis untuk uji coba, yang terpenting metode menyediakan kemungkinan yang cukup tinggi menemukan kesalahan.

Terdapat 2 macam pendekatan test case:

- a. **Black Box Testing**
Test case ini bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya, apakah pemasukan data keluaran telah berjalan sebagaimana yang diharapkan dan apakah informasi yang disimpan secara eksternal selalu dijaga kemutakhirannya. Teknik pengujian black-box berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan test case dengan menpartisi domain input dari suatu program dengan cara yang memberikan cakupan pengujian yang mendalam.
- b. **White Box Testing**
Adalah meramalkan cara kerja perangkat lunak secara rinci, karenanya logikal path (jalur logika) perangkat lunak akan ditest dengan menyediakan test case yang akan mengerjakan kumpulan kondisi dan atau pengulangan secara spesifik. Secara sekilas dapat diambil kesimpulan white box testing merupakan petunjuk untuk mendapatkan program yang benar secara 100%.

Pengujian white-box berfokus pada struktur control program. Test case dilakukan untuk memastikan bahwa semua statemen pada program telah dieksekusi paling tidak satu kali selama pengujian dan bahwa semua kondisi logis telah diuji.

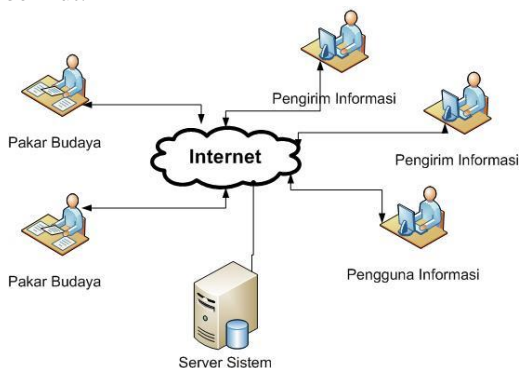
3. Metode Penelitian

Pada bagian ini akan diuraikan tentang gambaran sistem sistem informasi portal budaya Using yang akan dikembangkan guna menjawab permasalahan yang ada, peneliti melakukan kegiatan pengembangan sesuai dengan kaidah dalam perancangan perangkat lunak, tahapan-tahapan penelitian sebagai berikut.

3.1 Gambaran Sistem

Merujuk dari uraian yang ada dalam pendahuluan, maka peneliti membuat suatu gambaran tentang apa yang akan dikembangkan. Diawali dari penyebaran pengenalan budaya Using yang selama ini dilakukan oleh banyak orang baik melalui media sosial, web atau blog, yang mana informasi yang disebarakan belum bisa dinyatakan kebenarannya atau belum terverifikasi oleh pakar budaya. Kondisi ini juga akan mengakibatkan berubahnya budaya Using dari keasliannya, selain itu jika informasi tersebut belum bisa digunakan sebagai pustaka para siswa atau referensi penelitian para peneliti dalam membuat laporan atau publikasi penelitiannya. Agar informasi budaya Using yang akan sebarluaskan tersebut dapat dipercaya dan juga bisa memfilter apakah budaya tersebut telah mengalami akulturasi atau asimilasi, maka diperlukan adanya pakar budaya yang mereview atau memverifikasi informasi budaya yang akan disebarakan.

Gambaran dari sistem yang akan dikembangkan ditunjukkan dalam gambar 2 berikut:



Gambar 2 Gambaran sistem yang akan dikembangkan

Penjelasan dari sistem yang akan dikembangkan adalah jika ada masyarakat yang akan mengirimkan informasi budaya ke dalam sistem informasi maka pakar harus mereview informasi tersebut. Informasi yang telah disetujui oleh pakar budaya maka informasi dalam sistem dapat dilihat oleh pengguna. Informasi yang dikirimkan dapat berupa artikel, gambar, audio maupun video. Pakar budaya yang dimaksud bisa dari dosen di lingkungan Universitas Jember yang memiliki kompetensi budaya Using, dan juga sistem ini dapat digunakan sebagai portal atau repositori kebudayaan using.

3.2 Tahapan Penelitian

Peneliti dalam melaksanakan pengembangan sistem menggunakan model pengembangan perangkat lunak Waterfall, dimana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum diteruskan ke tahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan, tahapan dari model waterfall ditunjukkan dalam gambar 1.

Penjelasan tahapan dalam melakukan pengembangan sistem informasi yang direncanakan sebagai berikut:

3.2.1 Tahap Analisis

Ada dua aspek yang menjadi fokus tahap analisis, yaitu:

- Aspek Bisnis atau Manajemen
Pada tahap ini dilakukan analisis terkait dengan cara pengelolaan pengguna dan pakar yang terlibat dalam mereview informasi budaya, serta sumberdaya yang terlibat.
- Aspek Teknologi
Selama tahap analisis, peneliti yang dalam hal ini sebagai sistem analis melakukan kegiatan yang penting sebagai berikut:
 - Menetapkan rencana penelitian sistem.
 - Mendefinisikan kebutuhan informasi.
 - Mendefinisikan kriteria kinerja sistem.

3.2.2 Tahap Perancangan/Desain

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan komponen-komponen sistem terkait. Peneliti juga akan melakukan perancangan teknis dari sistem informasi yang akan dibangun, diantaranya *business proses*, *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan *entity relationship diagram*.

3.2.3 Tahap Pembangunan Fisik/Konstruksi

Berdasarkan desain yang telah dibuat, tahap konstruksi pengembangan sistem yang sesungguhnya dibangun. Peneliti dalam mengembangkan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database manajemen system mysql*.

3.2.4 Tahap Implementasi dan Pengujian

Tahap implementasi merupakan tahap yang paling kritis karena untuk pertama kalinya sistem informasi ini dipergunakan, dan sistem ini akan disosialisasikan ke pemda banyuwangi dan para ahli bidang budaya Using, serta pengujian dari sistem informasi yang dibangun.

3.2.5 Tahap Pemeliharaan

Kegiatan yang dilakukan di tahap pasca implementasi adalah bagaimana pemeliharaan sistem akan dikelola perlu ada atau tidaknya perbaikan dari sistem.

4. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Bagian ini menguraikan tentang hasil yang dicapai dalam penelitian merujuk pada metode penelitian yang digunakan.

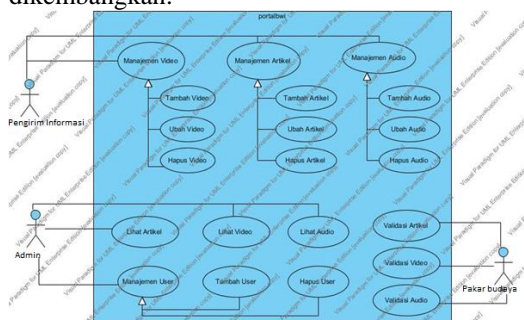
4.1 Hasil Analisis Kebutuhan

- Kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dibangun
 - Sistem dapat mengelola data reviewer
 - Sistem dapat mengelola data user
 - Sistem dapat mengelola data budaya using
 - Sistem dapat menampilkan data budaya using
 - Sistem dapat mengelola data alternatif
- Kebutuhan non-fungsional dari sistem yang akan dibangun
 - Sistem berbentuk website
 - Sistem menggunakan framework Codeigniter
 - Sistem beroperasi 24 jam sehari
 - Sistem terhubung dengan jaringan internet

4.2 Rancangan Sistem

4.2.1 Use Case

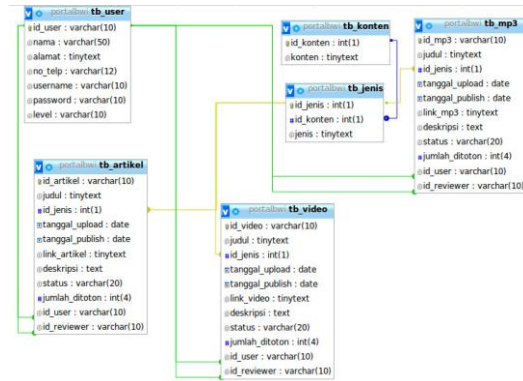
Berikut ini adalah gambar 3 merupakan gambar rancangan use case dari sistem yang akan dikembangkan.



Gambar 3. Rancangan use case dari sistem

4.2.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

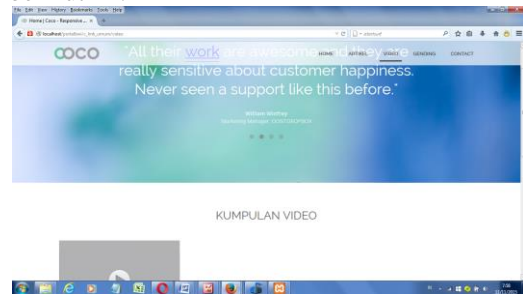
Berikut ini gambar 4 merupakan rancangan ERD dari sistem yang dikembangkan.



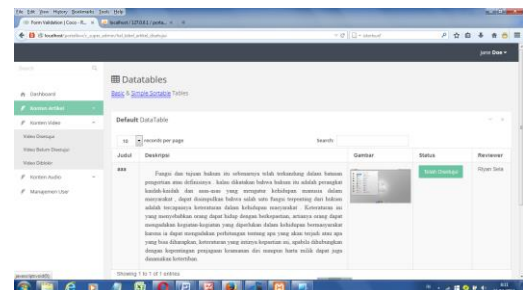
Gambar 4. Diagram ERD Sistem

4.2.3 Implementation

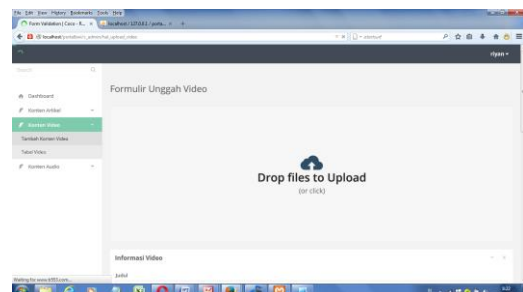
Hasil pengkodean yang dilakukan dalam pengembangan sistem berupa aplikasi web portal banyuwangi yang akan ditunjukkan bentuk tampilannya seperti pada gambar-gambar berikut ini:



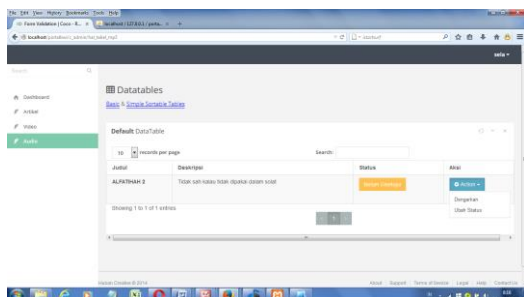
Gambar 5 Tampilan utama kumpulan video



Gambar 6 Tampilan manajemen data artikel



Gambar 7 Tampilan unggah file oleh admin



Gambar 8 Tampilan review file oleh pakar budaya

4.2.4 Pengujian

Agar hasil penelitian dapat dinyatakan baik atau ideal maka peneliti melakukan pengujian dari hasil penelitiannya di antaranya dengan melakukan beberapa kegiatan :

- Menguji aplikasi yang telah dibuat dengan menggunakan metode blackbox dan whitebox. Sasaran pengujian adalah mengetahui proses eksekusi untuk mengetahui kesalahan yang terjadi dalam perangkat lunak yang dikembangkan dan *test case* agar mengetahui probabilitas kesalahan yang belum pernah ditemukan.
- Melakukan pengujian terkait dengan kenyamanan (*user friendly*) dari aplikasi yang telah dibuat dengan cara membuat quisioner yang diberikan ke beberapa orang sebagai pengguna utama dan pakar budaya Using. Hasil yang didapat dari implementasi sistem dinyatakan sistem yang dikembangkan dapat digunakan sesuai dengan rancangan.

• Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian adalah sebagai berikut:

- Pengembangan sistem dengan menggunakan model waterfall dirasakan lebih sederhana dan dapat dilakukan dengan cepat serta mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan penilaian, hasil pengembangan sistem akan diintegrasikan dengan internet dengan alamat <http://portal.using.cs.unej.ac.id>
- Sistem informasi atau portal using yang dikembangkan dapat mempermudah seorang yang memiliki informasi budaya Using dalam menyimpan dan mempublikasikan informasi budaya.
- Sistem juga dapat dijadikan sebagai repositori budaya Using atau juga dapat melestarikan budaya dengan bentuk *Culture Knowledge* (pelestarian budaya dengan membuat suatu pusat informasi kebudayaan).

- Sistem dinyatakan *userfriendly* menurut pengguna pada saat melakukan testing.
- Saran yang diperlukan pada penelitian selanjutnya adalah :
 - Perlu nya lebih dikembangkan dengan tampilan yang lebih menarik serta dipersiapkan sumberdaya penyimpanan yang besar
 - Diupayakan ada pengelola dari suatu unit perpustakaan nasional.

5. Referensi

- jzzberbagi
<https://parokimariaratudamai.wordpress.com> [Online] // <https://parokimariaratudamai.wordpress.com>. - 24 Januari 2012. - <https://parokimariaratudamai.wordpress.com/2012/01/24/misteri-daur-hidup-masyarakat-osing-desa-kemiren-kecamatan-glagah-kabupaten-banyuwangi-bag-2/>.
- Kadir Abdul Dasar Pemogramam WEB Dinamis Menggunakan PHP [Buku]. - Yogyakarta : Andi Ofset, 2001.
- Larose Daniel T. Discovering Knowledge In Data: An Introduction to Data Mining [Buku]. - Canada : John Wiley & Sons, Inc, 2005.
- Raharjo Budi Memahami Teknologi Informasi [Buku]. - Jakarta : Elex Media Komputindo, 2009.
- Sari Dias Mustika Fungsi Wangsalan Dalam Interaksi Sosial: Kajian Sociolinguistik terhadap Masyarakat Bahasa Using di Dusun Genitri Desa Gendoh Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi [Laporan]. - Jember : Universitas Jember, 1994.
- Subaharianto Andang Mitologi Buyut Cili Dalam Pandangan Orang Using di Desa Kemiren Kabupaten Banyuwangi [Laporan]. - Jember : Lembaga Penelitian Universitas Jember, 1996.
- Sutabri Tata Analisa Sistem Informasi. [Buku]. - Yogyakarta : Andi Ofset, 2004.
- Sutarto Etnografi Masyarakat Using [Laporan]. - Surabaya : Dinas P dan K Provinsi Jawa Timur, 2003.