

Pengembangan Sistem Informasi *Website* KPU Daerah Istimewa Yogyakarta

Argo Wibowo^{#1}, Budi Susanto^{*2}

[#]*Sistem Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana*

^{*}*Teknik Informatika, Universitas Kristen Duta Wacana
Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo No. 5-25, Yogyakarta*

¹argo@staff.ukdw.ac.id

²budsus@staff.ukdw.ac.id

Abstract — Nowadays information is a very important data. Disclosure of information is necessary so the information that provided could be easily accessed by the public. We need a system where people can get access to information easily, and the system administrator can also process the data with valid information. The provided data must be quickly available to the public. Komisi Pemilihan Umum Daerah Istimewa Yogyakarta (KPU DIY) aware of the importance of the availability of information for the public. KPU DIY already have a website to provide information for public, but they still have access constraints in processing the information independently. So it is necessary to make a change of website management. This research aims to assist KPU DIY in building their website so it can be better used by the public and KPU DIY can independently manage their website content. Results of the questionnaire show that users are more interested, have more same viewpoint, as well as more motivated using the new website. The new website is also considered to be more efficient and new, thus users can use the system properly.

Keywords— *Content, Independent, Information, System.*

I. PENDAHULUAN

Persebaran informasi saat ini sangat mudah dilakukan. Kemajuan teknologi mendukung persebaran informasi dengan cepat dan mudah. Begitu pula dengan KPU Yogyakarta, yang ingin memudahkan masyarakat untuk mendapatkan kemudahan dalam mendapatkan informasi pemilu di wilayah DIY. KPU DIY sebagai penyelenggara pemilu daerah memiliki tanggung jawab untuk menyediakan pemilu yang cepat dan informasi yang tepat. Selain itu, KPU DIY juga memiliki kewajiban untuk menyediakan informasi terbaru yang bisa dinikmati oleh masyarakat.

Informasi yang sebelumnya dibaca dalam media tercetak, secara perlahan beralih menjadi media elektronik. Salah satu contoh penggunaan media elektronik adalah *website*. *Website* menjadi salah satu media elektronik yang banyak dipakai dalam menyampaikan informasi publik. Di dalam sebuah *website* dapat memiliki banyak *content*, baik itu tulisan, berita, atau suara. *Content website* memiliki peranan penting dalam memberi hasil pencarian pada internet publik

[1] karena apa yang dicari oleh publik akan sesuai dengan kualitas dari *content* tersebut [2]. Dengan desain yang menarik pula sebuah *website* dapat menarik minat pengguna. Oleh karena itu KPU DIY juga memiliki *website* untuk menampilkan informasi yang dimilikinya.

Permasalahan yang terjadi adalah dalam membuat *content* berita. Pihak KPU DIY belum bisa secara mudah dan mandiri mengelola *content* berita. Belum ada manajemen *content* di dalam *website* tersebut. Melihat hal ini, pihak KPU DIY memiliki rencana untuk mengembangkan *website* baru. *Website* baru ini diharapkan memiliki desain baru, serta fitur manajemen *content* yang lebih baik. Perubahan manajemen *content* ini tentu saja berpengaruh terhadap sumber daya manusia yang ada, karena diperlukan kemampuan teknis yang baru, dan pengetahuan organisasi yang baru [3]. Dengan adanya manajemen *content* berita, maka diharapkan pihak KPU DIY dapat dengan mudah dan cepat mengelola *content* berita dalam *website* mereka.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. KPU DIY

Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2011 tentang Penyelenggara Pemilihan Umum, yang dimaksud dengan Pemilu adalah sarana pelaksanaan kedaulatan rakyat yang diselenggarakan secara langsung, umum, bebas, rahasia, jujur, dan adil dalam Negara Kesatuan Republik Indonesia berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Komisi Pemilihan Umum (KPU) adalah lembaga Penyelenggara Pemilu yang bersifat nasional, tetap, dan mandiri yang bertugas melaksanakan Pemilu. KPU Provinsi dan KPU Kabupaten/Kota adalah Penyelenggara Pemilu di Provinsi dan Kabupaten/Kota. Wilayah kerja KPU meliputi seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. KPU menjalankan tugasnya secara berkesinambungan dan dalam menyelenggarakan Pemilu, KPU bebas dari pengaruh pihak manapun berkaitan dengan pelaksanaan tugas dan wewenangnya. Masa keanggotaan KPU, KPU Provinsi, dan KPU

Kabupaten/Kota 5 (lima) tahun terhitung sejak pengucapan sumpah/janji.

B. Sistem Informasi

Informasi merupakan sesuatu yang nyata atau setengah nyata yang dapat mengurangi derajat ketidakpastian tentang suatu keadaan atau kejadian. Dapat juga diartikan sebagai data yang telah dimanipulasi sehingga dapat berguna bagi seseorang. Informasi juga meliputi data atau sumber daya yang tersedia dalam suatu perusahaan yang dapat mempengaruhi hasil kinerja bagian-bagian atau elemen-elemen yang ada dalam perusahaan. Adapun sumber daya utama suatu perusahaan dapat terdiri dari manusia, material, mesin, uang yang memiliki wujud fisik dan dapat disentuh dan jenis sumber daya informasi yang memiliki nilai dari apa yang diwakili (bukan dalam bentuk wujudnya).

Sistem adalah suatu integrasi bagian sistem informasi yang semuanya bekerja menuju suatu tujuan. Sistem terdiri dari tiga elemen utama yaitu input, pengolahan data dan output. Sebagian sistem dapat mengendalikan operasi mereka sendiri atau sistem tertutup. Sistem tertutup mencakup suatu mekanisme kontrol. Sistem terbuka (*open system*) merupakan sistem yang tidak memiliki kemampuan pengendalian, dalam arti mereka hanya berhubungan dengan lingkungan mereka. Sistem juga dapat dibagi menjadi beberapa sistem ataupun sub sistem, yang masing-masing bagian mempunyai bagian umum seperti perangkat lunak, perangkat keras, manusia, basis data, prosedur dan dokumentasi.

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [4]. Sistem informasi memberikan lima peran utama didalam organisasi yaitu meningkatkan efisiensi, efektivitas, komunikasi, kolaborasi, dan kompetisi. Sistem informasi yang berkualitas tinggi, *up-to-date*, mudah dikontrol merupakan sistem informasi berbasis komputer yang menjadi jantung bagi perusahaan global saat ini [5].

C. Website

Website adalah sebuah portal informasi yang disediakan melalui jalur internet. *Website* bisa diakses oleh seluruh dunia. *Website* sendiri terdiri dari beberapa komponen seperti teks, suara, gambar, animasi sehingga *website* tersebut menarik untuk dikunjungi. Ciri-ciri *website* yang baik adalah:

1. Usability

Jacob Nielsen sang guru *usability*, *usability* adalah 'dapatkah seorang pengguna menemukan cara untuk menggunakan *website* tersebut dengan efektif (*doing things right*). Masih menurut Jacob, *usability* memiliki 5 karakteristik [6]:

- Mudah untuk dipelajari,

- Efisien untuk digunakan,
- Mudah untuk diingat,
- Tingkat frekuensi kesalahan,
- Tingkat kepuasan pemakai.

Karakteristik yang telah ditentukan oleh Jacob Nielsen akan sangat sulit kita terapkan 100%, apalagi kalau sudah menyangkut kepentingan pengguna, tetapi paling tidak bisa menjadi acuan yang membantu kita untuk merancang *layout* suatu *website*, agar *website* tersebut ::

- Mudah dipelajari penggunaannya oleh pengunjung;
- Mudah diingat dan digunakan navigasinya oleh pengunjung;
- Dapat digunakan secara efisien;
- Memperkecil tingkat kesalahan pemakaian oleh pengunjung dalam mengoperasikan *website*;
- Memuaskan pengunjung hingga akhirnya tertarik untuk kembali lagi;

2. Sistem navigasi

Navigasi yang mudah dipahami oleh pengunjung secara keseluruhan.

3. Graphic Design

Pemilihan grafis, *layout*, warna, bentuk maupun *typografi* yang menarik visual pengunjung untuk menjelajahi *website*. Manusia menjadi lebih inovatif dan bereaksi terhadap lingkungan, sehingga menginginkan perangkat atau *website* yang dapat membantu mereka beradaptasi dengan permasalahan [7]. Sehingga penting apabila menyediakan desain grafik yang baik maka dapat membantu pengguna menjelajahi *content website*.

4. Content

Isi atau *content* yang bermanfaat, kecuali *website* tersebut adalah *website* eksperimental.

5. Kompatibilitas

Seberapa luas sebuah *website* didukung kompatibilitas peralatan yang ada, misalnya *browser* dengan berbagai *plugin*-nya (IE, Mozilla, Opera, Chrome, dan masih banyak lagi dengan berbagai versi dan *plugin*-nya). Membuat aplikasi *web* yang mampu bekerja dengan baik lintas *browser* merupakan tantangan yang besar [8].

6. Loading time

Waktu panggil (*loading time*), walaupun ada banyak faktor yang akan mempengaruhi waktu panggil (*loading time*) *website* yang akan kita buka, diantaranya: besar *bandwith*, kondisi *web server* pada saat diakses, aplikasi yang digunakan dalam membangun *website*, dan sebagainya. Anda memiliki waktu 8 detik pertama untuk meyakinkan pengunjung untuk meneruskan menjelajahi *website* anda atau menutup *browser* dan pergi ke *website* lain. Oleh karena itu, letakkan "sesuatu" pada 8 detik pertama tersebut yang bisa menarik perhatian pengunjung.

7. Functionality

Ini akan melibatkan *programmer* dengan *script-scriptnya* seperti PHP, ASP, Java untuk menciptakan sebuah *website* yang dinamis, interaktif dan "hidup" yang bisa mengajak pengunjung berkomunikasi secara langsung. Seberapa baik sebuah *website* bekerja dari aspek teknologinya.

Satu hal lagi aspek yang tidak boleh kita lupakan adalah *accessibility*, yaitu memaksimalkan penggunaan sebuah *content* ketika satu/lebih indera kita dimatikan/dikurangi (khususnya mata), ingat bahwa mungkin saja pengunjung *website* kita adalah orang yang memiliki kekurangan secara fisik. Saat ini juga banyak orang dewasa dan lanjut usia yang menggunakan *web* untuk saling menyapa dengan anak, teman, cucu, serta koleganya [9]. Hal itu juga perlu menjadi pertimbangan dalam mendesain suatu *website*.

D. Prototype Development Model

Dalam penelitian ini juga perlu menggunakan suatu model *Software Development Life Cycle* (SDLC). SDLC adalah suatu proses lengkap dari suatu perangkat lunak [10]. Proses di sini adalah proses pembuatan perangkat lunak tersebut. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *prototype*. Penelitian ini menggunakan *prototype* untuk menghindari kesalahpahaman antara pengguna dan analis. Selain itu proses *development* juga meniru *website* yang sudah ada, namun dikembangkan dengan menggunakan manajemen baru. Jadi metode *prototype* ini sangat cocok dalam penelitian ini. Klien bisa mendapatkan "pengalaman sebenarnya" dari sistem, karena interaksi dengan *prototype* dapat memicu klien untuk lebih memahami persyaratan sistem yang diinginkan. *Prototyping* adalah ide menarik untuk sistem yang rumit dan besar, dan tidak ada proses manual untuk membantu menentukan persyaratan. *Prototype* biasanya berupa sistem yang tidak lengkap dan banyak rincian yang tidak dibangun. Tujuannya adalah untuk menyediakan sistem dengan fungsi keseluruhan, sehingga pengguna bisa langsung mendapatkan gambaran tentang sistem yang akan dibangun.

Menurut Kumar [11], keuntungan menggunakan model *prototype* adalah sebagai berikut:

1. Pengguna terlibat aktif dalam pengembangan sistem
2. Pengguna memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap sistem yang sedang dikerjakan
3. Kesalahan dapat dideteksi lebih awal
4. Lebih cepat mendapatkan *feedback* dari pengguna
5. Fungsionalitas yang membingungkan atau sulit dapat diidentifikasi lebih awal

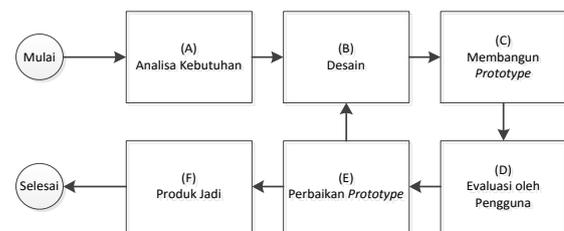
Kekurangan dari model *prototype* adalah sebagai berikut:

1. Adanya kemungkinan bertambahnya tingkat kompleksitas pengerjaan sistem bila dibandingkan dengan rencana awal
2. Analisis permasalahan yang tidak lengkap
3. Sistem yang tidak lengkap dapat menyebabkan pengguna merasa sistem yang akan digunakan tidak sesuai dengan sistem utuh yang sudah direncanakan

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian berisi tentang metode pengembangan yang digunakan yaitu metode *prototype*. Metode ini sangat baik digunakan untuk menyelesaikan masalah kesalahpahaman antara pengguna dan analis. Masalah sering kali timbul akibat pengguna tidak mampu

mendefinisikan dengan jelas kebutuhannya. Metode *prototype* dapat memberikan definisi program secara umum, sehingga pengguna dengan lebih cepat mengetahui apa yang dibuat dan apa yang bisa mereka gunakan. Metode ini selalu menggunakan contoh atau *sample* aplikasi sehingga pengguna bisa selalu mencoba aplikasi atau sistem yang sedang dikembangkan. Berikut adalah metode yang digunakan dalam pengembangan *website* ini ditunjukkan oleh gambar 1.



Gambar 1. Metode yang diusulkan

A. Analisa Kebutuhan

Dalam tahap ini yang dilakukan adalah melakukan analisa kebutuhan dari pengguna. Karena kebutuhan dari pihak KPU DIY masih sama dengan *website* yang lama, maka pada tahap ini yang dilakukan adalah menganalisa kebutuhan yang masih kurang dari *website* yang lama. Kebutuhan yang masih kurang adalah sebagai berikut:

1. Manajemen *content*. *Content* yang akan diberikan akses untuk bisa dimodifikasi adalah *content* berita kegiatan, artikel, pengumuman, agenda, unduh berkas, regulasi.
2. Perubahan desain. Desain yang diusulkan adalah desain minimalis *one page* di mana pengguna seakan-akan hanya berada di dalam 1 halaman yang sama
3. Memiliki kemampuan untuk mengatur kategori yang diinginkan. Kategori ini adalah kategori berita dan artikel.

B. Desain

Pada tahap ini dilakukan desain awal dari halaman utama dan halaman *content*. Pada tahap awal, desain yang dibuat hanya berupa desain biasa. Hanya bisa berpindah halaman antara halaman utama dan 1 contoh halaman *content*. Setelah masuk pada tahap perbaikan *prototype*, maka tahap desain sudah dilakukan perbaikan fungsi *web* secara langsung.

C. Membangun Prototype

Setelah ditetapkan halaman utama dan halaman *content*, maka dilanjutkan dengan membangun komponen dari masing-masing kebutuhan pada bagian A tadi. Untuk masing-masing halaman manajemen *content*, tentu saja dibuat juga halaman untuk menampilkan hasilnya masing-masing.

D. Evaluasi Pengguna

Evaluasi pengguna adalah tahap bertemu dengan pengguna, saling memberikan tanggapan tentang *website* yang sedang dibangun. Tahapan ini biasanya dilakukan dua pertemuan dalam satu minggu. Jika ditemukan gagasan, biasanya langsung diberikan tanggapan melalui *email*. Karena tujuan pengembangan dengan metode ini adalah mendapatkan *feedback* secepat mungkin dari pengguna dengan menggunakan sistem yang masih bersifat sementara atau *prototype* sehingga selama tahap pengembangan berlangsung pihak pengguna dan pihak pengembang aplikasi bisa berjalan bersamaan.

E. Perbaikan Prototype

Setelah mendapatkan saran dari pengguna, maka dilakukan perbaikan terhadap sistem yang sedang dikembangkan. Setelah dilakukan perbaikan, maka kembali berulang pada tahap desain. Tahap ini akan selalu diulang hingga *prototype* yang dirancang sudah dianggap layak untuk ditampilkan.

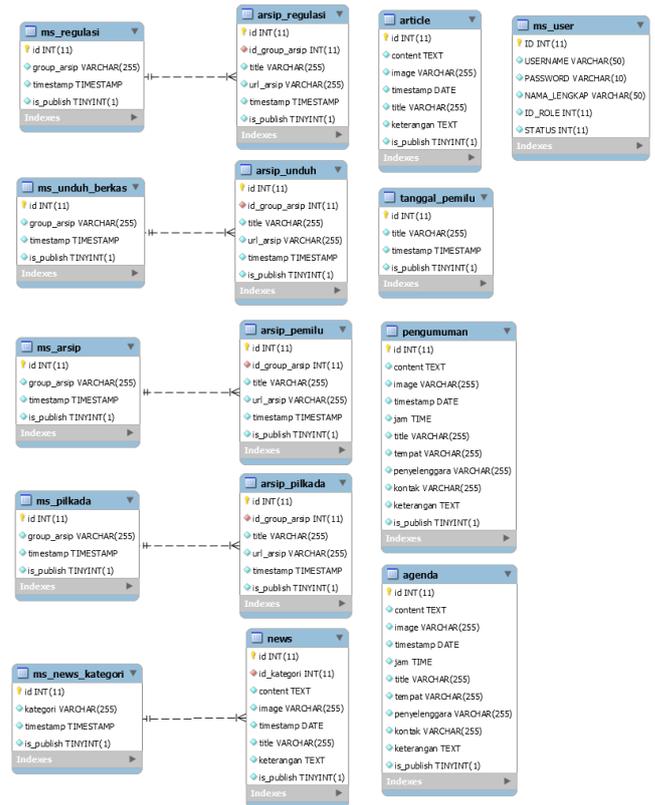
F. Produk Jadi

Tahap ini adalah tahap terakhir. Di sini *website* sudah siap untuk ditampilkan secara umum.

IV. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Pada penelitian ini akan dibahas arsitektur perancangan sistem. Yaitu diagram *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Use case Diagram*.

G. ERD

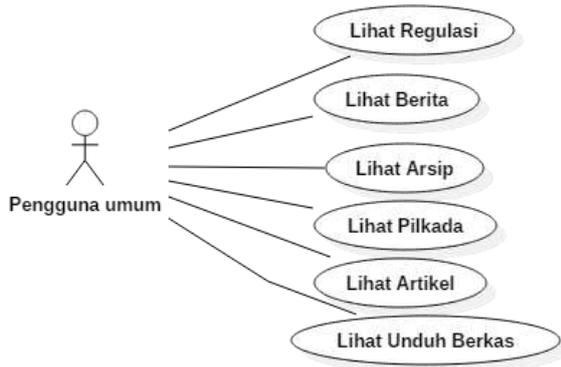


Gambar 2. Diagram ERD

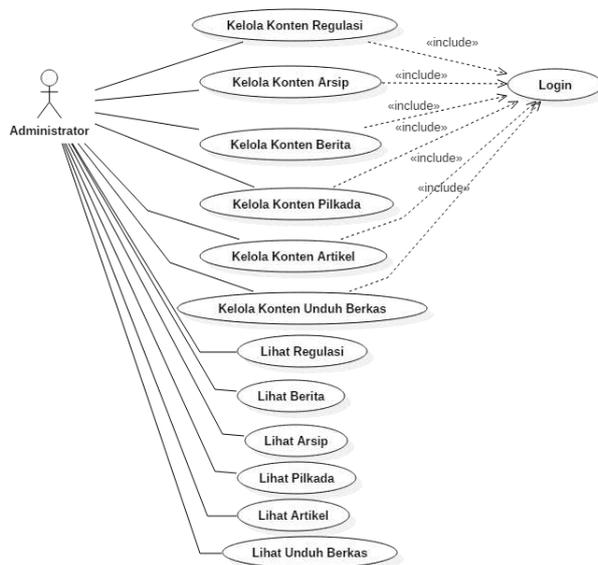
Gambar 2 menunjukkan diagram ERD yang digunakan dalam pengembangan ini. Terdapat 15 tabel, di mana 10 di antaranya saling berhubungan. Sepuluh tabel yang berhubungan itu berbentuk 1-N karena tabel berita, arsip pilkada, arsip pemilu, unduh berkas, dan regulasi memerlukan kategori untuk masing-masing.

H. Use case Diagram

Dalam *use case* ini ada 2 aktor yang terlibat yaitu pengguna secara umum dan administrator. *Use case* pengguna secara umum dapat dilihat pada gambar 3, sedangkan *use case* administrator dapat dilihat pada gambar 4. Pengguna secara umum dapat melakukan fungsi lihat. Lihat di sini adalah melihat informasi, seperti arsip, pilkada, artikel, berita, berkas, dan regulasi. Tidak diperlukan *login* pada saat melihat informasi. Berbeda dengan administrator, peran administrator lebih banyak. Administrator bisa melakukan semua kegiatan pengguna secara umum, ditambah dengan fungsi kelola *content*. Untuk bisa melakukan kelola *content* tentu saja administrator harus *login* terlebih dahulu. *Content* yang bisa dikelola adalah regulasi, arsip, berita, pilkada, artikel, dan unduh berkas.



Gambar 3. Use case Diagram Pengguna Umum



Gambar 4. Use case Diagram Administrator

V. HASIL PENELITIAN

Pada bagian ini akan menampilkan hasil kuisisioner dan hasil tampilan *website* yang sudah dikembangkan. Kuisisioner yang dibagikan untuk menguji apakah *website* yang dibangun sudah dapat memenuhi kebutuhan pengguna KPU dan masyarakat umum. Kuisisioner yang dibagikan secara online melalui *Google Form* ini mencakup 26 pertanyaan untuk mengetahui seberapa baik dan mudah pemakaian *website* lama dan *website* baru KPU DIY di kalangan terbatas yaitu 20 orang. Kuisisioner ini mengambil metode penilaian dari *website* UEQ (*User Experience Questionnaire*). Metode kuisisioner UEQ sudah banyak digunakan dalam penelitian dan publikasi, dapat dilihat pada *website* resminya yaitu <http://www.ueq-online.org/ueq-puplication>. Masing-masing *website* lama dan baru dinilai dengan 26 pertanyaan, dapat dilihat pada Tabel I.

TABEL I
KUISISIONER *USABILITY WEBSITE* KPU (*WEBSITE* LAMA DAN BARU)

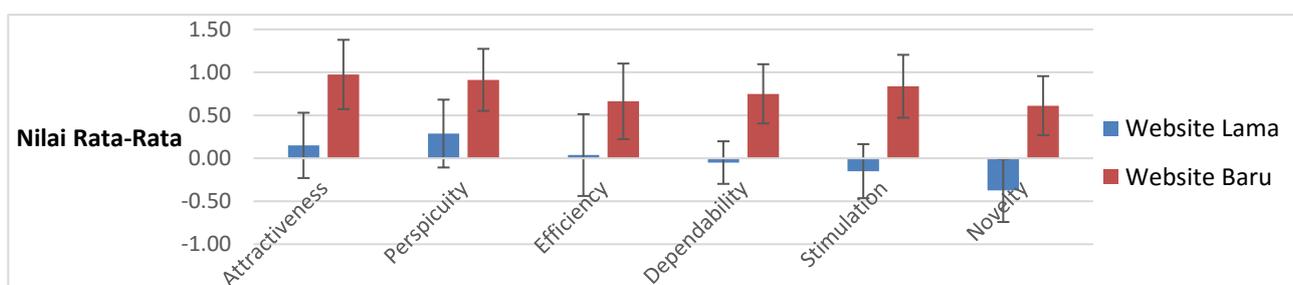
	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	<input type="radio"/>	menyenangkan	1						
tak dapat dipahami	<input type="radio"/>	dapat dipahami	2						
kratif	<input type="radio"/>	monoton	3						
mudah dipelajari	<input type="radio"/>	sulit dipelajari	4						
bermanfaat	<input type="radio"/>	kurang bermanfaat	5						
membosankan	<input type="radio"/>	mengasyikkan	6						
tidak menarik	<input type="radio"/>	menarik	7						
tak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	dapat diprediksi	8						
cepat	<input type="radio"/>	lambat	9						
berdaya cipta	<input type="radio"/>	konvensional	10						
menghalangi	<input type="radio"/>	mendukung	11						

baik	○	○	○	○	○	○	○	buruk	12
rumit	○	○	○	○	○	○	○	sederhana	13
tidak disukai	○	○	○	○	○	○	○	menggembirakan	14
lazim	○	○	○	○	○	○	○	terdepan	15
tidak nyaman	○	○	○	○	○	○	○	nyaman	16
aman	○	○	○	○	○	○	○	tidak aman	17
memotivasi	○	○	○	○	○	○	○	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	○	○	○	○	○	○	○	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	○	○	○	○	○	○	○	efisien	20
jelas	○	○	○	○	○	○	○	membingungkan	21
tidak praktis	○	○	○	○	○	○	○	praktis	22
terorganisasi	○	○	○	○	○	○	○	berantakan	23
atraktif	○	○	○	○	○	○	○	tidak atraktif	24
ramah pengguna	○	○	○	○	○	○	○	tidak ramah pengguna	25
konservatif	○	○	○	○	○	○	○	inovatif	26

Masing-masing pertanyaan diberi bobot 1-7. Pengguna website lalu mengisi angka yang mendekati pilihan. Kriteria yang dinilai adalah ketertarikan pengguna (*Attractive*), kesamaan cara pandang dalam menggunakan website (*Perspiciuity*), efisien (*Efficiency*), pengguna dapat menggunakan sistem dengan baik (*Dependability*), memotivasi pengguna untuk mengunjungi kembali

(*Stimulation*), dan aspek kebaruan desain serta teknologi (*Novelty*). *Attractive* diwakili oleh pertanyaan 1,12,14,16,24,25. *Perspiciuity* diwakili oleh pertanyaan 2,4,13,21. *Efficiency* diwakili oleh pertanyaan 9,20,22,23.

Dependability diwakili oleh pertanyaan 8,11,17,19. *Stimulation* diwakili oleh pertanyaan 5,6,7,18. *Novelty* diwakili oleh pertanyaan 3,10,15,26. Setelah dilakukan pengisian kuisioner oleh 20 orang pengguna, maka didapatkan hasil penilaian untuk website lama dan website baru dapat dilihat pada gambar 5. Gambar 5 menunjukkan nilai hasil rata-rata pada tabel II dan III dengan nilai skala -3 hingga 3. Semakin tinggi nilai rata-rata yang dihasilkan maka menunjukkan semakin baik respon yang diberikan pengguna terhadap aspek yang dinilai.



Gambar 5. Grafik perbandingan penilaian website lama dan baru

Dalam gambar 5 dapat dilihat hasil yang cukup signifikan antara website lama dan baru. Warna biru menunjukkan penilaian terhadap website lama, dan warna merah untuk website baru. Grafik menunjukkan bahwa nilai yang ditunjukkan oleh grafik warna merah atau website baru lebih tinggi bila dibandingkan dengan warna biru atau website lama. Perhitungan dilakukan menggunakan alat bantu yang didapatkan dari UEQ. Perhitungan menggunakan rumus berikut

- Jika nilai yang lebih baik di kanan: $N - 4$
- Jika nilai yang lebih negatif di kiri: $4 - N$.

Dilakukan 2 kriteria rumus karena kuisioner tidak selamanya nilai di kanan selalu lebih baik. Hal ini dilakukan agar pengisi kuisioner tidak sembarangan dalam mengisi kuisioner.

Tabel II dan III menunjukkan nilai rekap rata-rata dari data yang telah diisi oleh pengguna.

TABEL II
Kuisisioner Usability Website KPU (Website Lama)

Skala Rata-Rata Tiap Responden						
No. Responden	Attractiveness	Perspiciuity	Efficiency	Dependability	Stimulation	Novelty
1	-0.67	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50
2	1.00	1.25	1.50	-0.50	0.25	-1.50
3	-0.33	0.00	0.50	-0.25	-0.75	-0.25
4	-0.67	0.00	-0.25	-0.75	-0.50	-1.75
5	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.25
6	0.17	0.50	-0.50	0.50	-0.50	-1.00
7	-1.33	-0.50	-2.00	-0.50	-1.00	-0.25
8	0.17	-0.25	0.00	0.25	-0.50	-0.25
9	0.67	1.25	0.75	0.00	0.75	0.50
10	0.83	1.00	1.25	1.00	0.75	1.25
11	1.17	-0.25	-1.00	0.75	0.50	0.00
12	0.00	-1.25	0.00	0.00	0.00	0.00
13	-1.17	-0.50	-1.50	-1.25	-0.50	-1.00
14	0.00	0.00	-0.25	0.00	0.00	-0.75
15	0.00	0.00	-0.75	-0.25	0.00	0.50
16	2.33	1.00	1.50	1.00	1.50	0.25
17	0.67	1.75	1.25	0.00	-1.00	-2.00
18	0.83	1.75	2.00	0.00	0.50	0.25
19	0.00	0.75	0.00	0.00	-0.50	0.00
20	-0.67	-1.25	-1.25	-0.50	-1.50	-1.25

TABEL III
Kuisisioner Usability Website KPU (Website Baru)

Skala Rata-Rata Tiap Responden						
No. Responden	Attractiveness	Perspiciuity	Efficiency	Dependability	Stimulation	Novelty
1	1.33	1.75	1.50	1.25	1.50	1.50
2	2.50	1.00	0.00	2.25	2.00	1.75
3	1.33	0.50	1.00	0.75	1.50	0.75
4	-0.67	0.00	-0.25	-0.75	-0.75	-0.75
5	0.17	1.50	0.50	0.00	0.50	1.00
6	2.00	2.25	1.50	1.25	2.50	1.00
7	2.50	1.50	1.50	2.00	1.25	-0.25
8	0.17	0.25	-0.25	-0.25	0.25	-0.50
9	0.33	0.75	0.50	0.00	0.50	0.50
10	0.67	1.25	1.25	1.00	1.00	1.00
11	1.50	0.75	-0.25	0.75	0.25	-0.25
12	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	1.00	0.25	1.50	1.00	1.00	0.50
14	1.50	1.00	1.50	0.25	1.50	0.25
15	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00

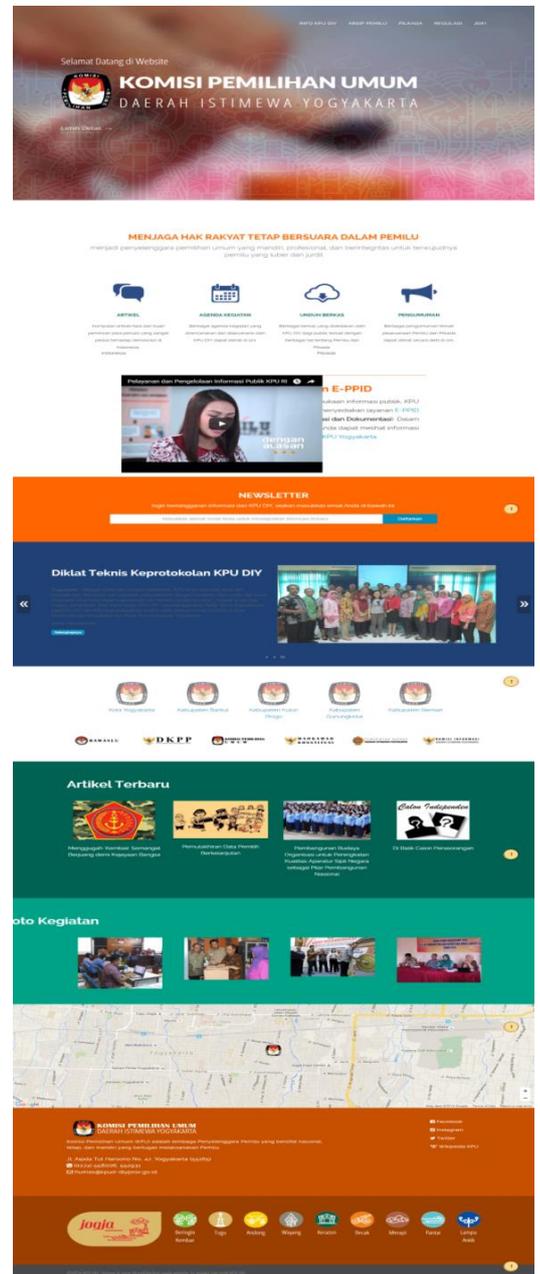
16	1.00	0.50	0.75	0.50	-0.25	0.50
17	0.00	0.25	-1.75	1.25	2.00	2.25
18	1.67	2.75	2.75	0.75	1.00	0.50
19	0.17	0.00	0.00	0.75	0.50	1.00
20	2.17	2.00	1.50	2.00	0.50	1.50

Penelitian ini juga membahas hasil tampilan *website* yang sudah dikembangkan akan dibahas lengkap dengan tampilan admin.

A. Halaman Utama

Halaman utama adalah halaman yang akan diakses oleh pengguna pertama kali. Halaman ini didesain dengan konsep minimalis, dengan konsep *one page layer*. Gambar 6 menunjukkan halaman utama yang diakses pengguna. Pada gambar tersebut terlihat beberapa *section* yaitu tentang agenda, berita utama, artikel, dan galeri foto. Masing-masing *section* ditandai dengan angka 1 hingga 11.

1. *Section header*. Bagian ini berisi menu info dan *header* menu. Selain itu ada juga logo KPU DIY.
2. *Section menu*. Berisi *navigasi* untuk menuju artikel, agenda kegiatan, unduh berkas, dan pengumuman
3. *Section PPID*. Di sini berisi gambar PPID serta video tentang PPID
4. *Section newsletter*. Bagi yang ingin mendapatkan info terkini melalui email, dapat mendaftarkan email nya pada *section* ini
5. *Section berita*. Pada *section* ini diperlihatkan 3 berita terkini. Ditampilkan dalam bentuk *slideshow*.
6. *Section portal KPU Kota dan Kabupaten*. Di sini disediakan *link* untuk menuju KPU Kota dan Kabupaten. Terdapat portal untuk KPU Kota Yogyakarta, Kabupaten Bantul, Kulon Progo, Gunungkidul, dan Sleman. Selain portal untuk KPU Kota dan Kabupaten, terdapat juga portal untuk menuju Bawaslu, DKPP, KPU Pusat, Mahkamah Konstitusi, Pemda DIY, serta Komisi Informasi DIY
7. *Section artikel terbaru*. Di sini ditampilkan 4 artikel terbaru. Diurutkan berdasarkan tanggal *update* terakhir.
8. *Section foto kegiatan*. Pada bagian ini berisi 4 foto terakhir yang diunggah pada saat mengisi berita / artikel.
9. *Section lokasi*. Pada bagian ini terdapat peta lokasi KPU DIY. Peta yang digunakan adalah peta Google.
10. *Section kontak KPU*. Di bagian ini diisi tentang informasi alamat serta kontak KPU. Ada juga *link* facebook, instagram, twitter, serta wikipedia dari KPU DIY.
11. *Section footer*. Pada bagian ini terdapat ikon kota jogja, untuk menambah khas dari *website* KPU DIY.



Gambar 6. Halaman Utama

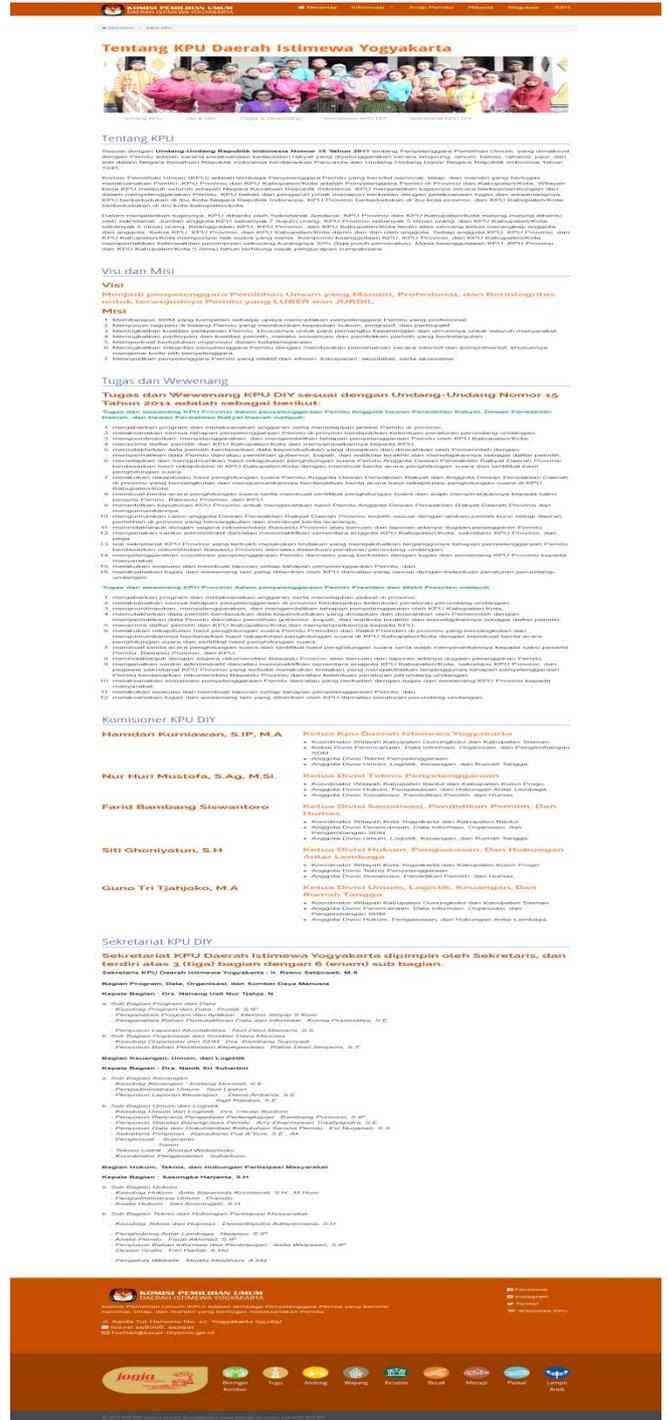
B. Halaman Content Info KPU DIY

Gambar 7 menunjukkan salah satu halaman *content*. Gambar 7 menunjukkan halaman untuk *content* info KPU DIY. Pada bagian *content* ini ada 3 bagian utama, yaitu *header*, *content*, dan *footer*. Di dalam *content* sendiri ada

banyak *section* seperti visi misi KPU DIY, dan sekilas tentang KPU DIY.

1. Bagian *header*. Bagian ini sama untuk tiap halaman *content*. Bagian *header* ini berisi menu navigasi untuk *content* lainnya.
2. Bagian *content*. Di sini berisi *content* dari masing-masing kategori. Untuk halaman info ini berisi visi misi, tugas wewenang, komisioner, sekretariat.

Bagian *footer*. Bagian *footer* di sini akan sama untuk tiap halaman *content* lainnya. Berisi informasi KPU DIY secara umum. Seperti alamat, email, nomor telepon, facebook, instagram, twitter, wiki.



Gambar 7. Halaman Content

C. Halaman Content Arsip



Gambar 8. Halaman Content Arsip

Gambar 8 menunjukkan halaman yang menampilkan *content* arsip KPU DIY. *Content* arsip di sini berupa halaman yang menampilkan *link* dari berkas yang dapat diunduh oleh pengguna. Tidak diperlukan *login* untuk mengunduh berkas. Pada bagian ini terdapat beberapa kategori, dapat dilihat pada bagian atas arsip. Ada beberapa menu di bagian atas.

D. Halaman Content Berita



Gambar 9. Halaman Content Berita

Gambar 9 menunjukkan halaman yang menampilkan *content* berita KPU DIY. Untuk halaman *content* berita ini dibatasi akan menampilkan 5 berita untuk tiap barisnya. Berita yang ditampilkan urut dari berita terbaru. Terdapat judul, serta sekilas berita yang dapat dibaca pengguna. Untuk lebih detilnya dapat diakses dengan memilih *link* detil yang terdapat pada bagian bawah sinopsis berita.

E. Halaman Content Detil Berita



Gambar 10. Halaman Content Berita

Gambar 10 menunjukkan halaman yang menampilkan *content* detil berita. Pada bagian ini terdapat judul, gambar, serta isi berita secara detil. Di bagian bawah terdapat tombol untuk menyebarkan berita melalui facebook, twitter, google plus, ataupun *newsfeed*. Di bawahnya terdapat 3 artikel terbaru yang bisa dilihat oleh pengguna. Jika berminat, bisa langsung memilih berita tersebut dengan cara klik gambar atau judulnya. *Content* detil berita ini memiliki area yang cukup luas, sehingga administrator yang bertugas mengisi *content* di sini dapat mengisi dengan leluasa. Dapat juga diberi gambar untuk membuat berita menjadi lebih

banyak tidak langsung dimuat seluruhnya. Hanya yang beberapa saja yang diambil dahulu lalu kemudian akan diambil data selanjutnya secara bertahap.

Agenda 4 KPU DIY

Tanggal Acara 2016-04-07, Jam: 01:00:00
Tempat: Yogyakarta
Penyelenggara: Yogyakarta, Kontak: Admin KPU

Deskripsi:
keterangan tambahan

Agenda 3 KPU DIY

Tanggal Acara 2016-04-27, Jam: 17:00:00
Tempat: Yogyakarta
Penyelenggara: KPU, Kontak: Admin KPU

Deskripsi:
tes 3

Agenda 2 kedua hadir dari kota yogyakarta

Tanggal Acara 2016-04-27, Jam: 13:30:00
Tempat: Yogyakarta
Penyelenggara: KPU, Kontak: Admin KPU

Deskripsi:
frasilasi

Agenda 1

Tanggal Acara 2016-04-27, Jam: 24:00:00
Tempat: Yogyakarta
Penyelenggara: KPU DIY, Kontak: Admin KPU (0274-08818123)

Deskripsi: Keterangan

Gambar 13. Halaman Content Agenda

Halaman agenda di sini terbagi menjadi bagian judul diberi huruf yang cukup besar. Kemudian di bawahnya ada informasi pendukung seperti tanggal, kontak. Di bawah informasi pendukung adalah isi agenda tersebut.

I. Halaman Content Pengumuman

Pengumuman 4

Tanggal Acara 2016-05-07, Jam: 01:00:00
Tempat: Yogyakarta
Penyelenggara: Yogyakarta, Kontak: Admin KPU

Deskripsi:
keterangan tambahan

Pengumuman 3

Tanggal Acara 2016-04-27, Jam: 17:00:00
Tempat: Yogyakarta
Penyelenggara: KPU, Kontak: Admin KPU

Deskripsi:
Pengumuman 3

Pengumuman 2

Tanggal Acara 2016-04-27, Jam: 13:00:00
Tempat: Yogyakarta
Penyelenggara: KPU, Kontak: Admin KPU

Deskripsi:
frasilasi

Pengumuman 1

Tanggal Acara 2016-04-27, Jam: 24:00:00
Tempat: Yogyakarta
Penyelenggara: KPU DIY, Kontak: Admin KPU (0274-08818123)

Deskripsi:
keterangan

Gambar 14. Halaman Content Pengumuman

Gambar 14 menunjukkan halaman yang menampilkan content pengumuman KPU DIY. Halaman pengumuman tidak memiliki halaman detil, seperti halaman agenda. Jadi pada saat pengguna melihat halaman ini, tidak ada link atau tombol untuk berpindah halaman menuju halaman detil.

Untuk susunan content utamanya juga sama dengan agenda. Ada judul dengan huruf yang besar, kemudian ada informasi pendukungnya. Lalu di paling bawah adalah content atau berita utama dari halaman pengumuman ini.

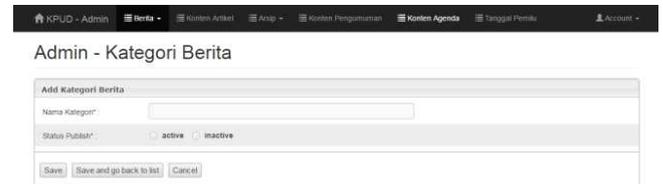
J. Halaman Admin - Kategori



Gambar 15. Halaman Admin - Kategori

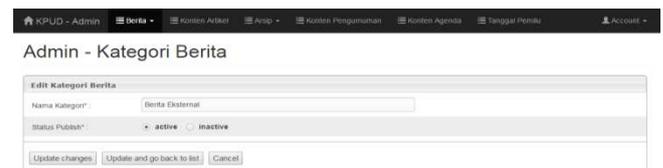
Gambar 15 menunjukkan halaman yang menampilkan tampilan antarmuka admin untuk melihat data kategori berita. Terdapat pilihan untuk menambah, mengubah, atau menghapus data. Di sini dibatasi untuk tiap pagination yang ditampilkan ada 10 data. Untuk data di atas 10, maka akan ditampilkan secara berurutan. Page 1 adalah data 1-10, lalu page 2 adalah data 11-20, dan seterusnya. Pada halaman ini juga bisa dilakukan filter, ketika ingin mencari suatu data berdasarkan kolom tabel tertentu, dengan kata tertentu. Kemudian data yang sudah diinputkan bisa dicetak atau diekspor menjadi bentuk file excel.

K. Halaman Admin – Kategori - CRUD



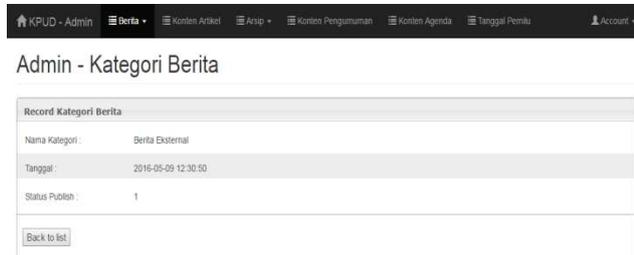
Gambar 16. Halaman Admin – Kategori – Add

Gambar 16 menunjukkan halaman yang menampilkan tampilan antarmuka admin untuk memasukkan, mengubah, atau menghapus data kategori berita. Pada saat add, tombol yang paling kiri bertuliskan “Add” dan “Save and go back to list”. Jika dalam mode update, maka tulisan itu akan berubah menjadi “Update” dan “Update and go back to list”. Bisa dilihat pada gambar 17.



Gambar 17. Halaman Admin – Kategori – Edit

Gambar 18 menunjukkan halaman yang menampilkan informasi detail terhadap data yang sudah dimasukkan. Hanya disediakan tombol “Back to list” untuk kembali ke halaman sebelumnya.



Gambar 18. Halaman Admin – Kategori – View

Untuk semua halaman admin ini menggunakan *template* yang sama. Beda antara satu halaman dengan yang lainnya adalah *content* yang dimasukkan. Masing-masing *content* akan masuk pada tabel tersendiri, sesuai dengan ERD yang sudah dibuat .

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari proses pengembangan ini didapatkan hasil *website* KPU DIY dengan desain dan manajemen *content* yang baru. Dari hasil kuisioner yang didapatkan, dapat dilihat bahwa pengguna lebih tertarik (*Attractive*), lebih memiliki kesamaan sudut pandang (*Perspicuity*), serta lebih termotivasi (*Stimulation*) menggunakan *website* yang baru. *Website* baru juga dianggap lebih efisien (*Efficiency*), lebih baru (*Novelty*) dan pengguna dapat menggunakan sistem dengan baik (*Dependability*). Dengan adanya pengembangan ini KPU DIY bisa mengatur *content* mereka sendiri dengan lebih mandiri. Keterlibatan pihak internal dalam pengembangan ini juga membantu proses pengujian dan desain. Dengan keterlibatan pihak internal, serta penggunaan model *prototype* maka pihak internal pun dengan cepat bisa memahami sistem yang sedang dikembangkan. Begitu pula dengan tim pengembang

dengan cepat bisa memperoleh *feedback* dan memperlancar proses pengembangan sistem ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sukanta Sinha, Rana Dattagupta, and Debajyoti Mukhopadhyay, "Identify Web-page Content meaning using Knowledge based," *International Journal of Engineering Research and Applications (IJERA)* , vol. 2, no. 4, pp. 877-880, July-August 2012.
- [2] Marcia D Kerchner, "A Dynamic Methodology for Improving the Search Experience.," *Information Technology & Libraries*, vol. 25, no. 2, pp. 78-87, June 2006.
- [3] Hiyam S. Ensour and Tareg M. Alinzi, "THE IMPACT OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (MIS) TECHNOLOGIES ON THE QUALITY OF SERVICE PROVIDED AT THE UNIVERSITY OF TABUK," *International Journal of Network Security & Its Applications (IJNSA)*, vol. 6, no. 2, March 2014.
- [4] Nasir Suruali, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN BUDIDAYA RUMPUT LAUT DENGAN MULTIMEDIA BERBASIS WEB," *ARIKA*, vol. 04, no. 1, p. 19, Februari 2010.
- [5] Wim Prismayadi and Daniel Jahja Surjawan, "Sistem Informasi Pengelola Berita Acara dan Reservasi Guest House Pada Saung Angklung Udjo," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, p. 53, April 2016.
- [6] Jakob Nielsen and Hoa Loranger, *Prioritizing Web Usability*.: Pearson Education, 2006.
- [7] E. Bankole Oladumiye and Ogunlade B A, "Graphic Design Visuals a Means of Cultural Development in Technological Age," *Global Journal of HUMAN-SOCIAL SCIENCE: A ARTS & HUMANITIES - PSYCHOLOGY*, vol. 14, no. 4, 2014.
- [8] Ochin and Jugnu Gaur, "Cross Browser Incompatibility: Reasons and Solutions," *International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA)*, vol. 2, no. 3, p. 66, July 2011.
- [9] Mahanum Ilyas, "A Study of Web Accessibility Barriers for Older Adults, and Heuristics Evaluation of Email Websites Based on Web Accessibility Heuristics for Older Adults by AARP," *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, vol. 3, no. 5, p. 806, May 2012.
- [10] Nupur Goyal and Mangey Ram, "Software development life cycle testing analysis: A reliability approach," *Mathematics in Engineering, Science & Aerospace (MESA)*, vol. 5, no. 3, pp. 313-329, 2014.
- [11] Naresh Kumar, A. S. Zadgaonkar, and Abhinav Shukla, "Evolving a New Software Development Life Cycle Model SDLC-2013 with Client Satisfaction," *International Journal of Soft Computing and Engineering (IJSCE)*, vol. 3, no. 1, p. 216, March 2013.