

LAPORAN TUGAS AKHIR
APLIKASI PENGARSIPAN IZIN LINGKUNGAN BERBASIS WEB
DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA SEMARANG

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika



Disusun oleh :

NAMA : ENY KUSMIYATI
NIM : A11.2006.03282
Program Studi : Teknik Informatika

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG

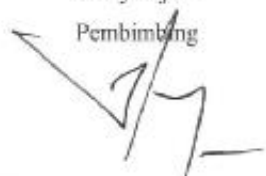
2017

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : Eny Kusmiyati
NIM : A11.2006.03282
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis
Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui,
Semarang, 31 Oktober 2017

Menyetujui :
Pembimbing



Heru Agus Santoso, Ph.D

Mengetahui :
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Abdul Syukur, M.M.

PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Nama : Eny Kusmiyati
NIM : A11.2006.03282
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis
Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang

Tugas akhir ini telah diujikan dan dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada sidang tugas akhir tanggal 2 November 2017. Menurut pandangan kami, tugas akhir ini memadai dari segi kualitas maupun kuantitas untuk tujuan penganugrahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Semarang, 2 November 2017

Dewan Penguji :



Desi Purwanti K., M.Kom

Anggota



De Rosal Ignatius Moses S., M.Kom

Anggota



Erna Zuni Astuti, M.Kom

Ketua Penguji

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Eny Kusmiyati

NIM : A11.2006.03282

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul:

APLIKASI PENGARSIPAN IZIN LINGKUNGAN BERBASIS WEB

DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA SEMARANG

merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung seperti web cam dll). Apabila di kemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 31 Oktober 2017

Yang menyatakan

(Eny Kusmiyati)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Eny Kusmiyati

NIM : A11.2006.03282

demi mengembangkan Ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Dian Nuswantoro Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

APLIKASI PENGARSIPAN IZIN LINGKUNGAN BERBASIS WEB DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA SEMARANG

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Dian Nuswantoro berhak untuk menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak), menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Dian Nuswantoro, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 31 Oktober 2017

Yang menyatakan

(Eny Kusmiyati)

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT. Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan tugas akhir dengan judul “Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang” dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Edi Noersasongko, M.Kom, selaku Rektor Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
2. Dr. Abdul Syukur, MM, selaku Dekan Fasilkom.
3. Heru Agus Santoso, M.Kom., Ph.D, selaku Ka.Progdi Teknik Informatika.
4. Dosen-dosen pengampu di Fakultas Ilmu Komputer Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing, sehingga penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah disampaikan.
5. Kepala dan semua staf Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang yang telah memberikan data-data untuk keperluan penyusunan tugas akhir ini hingga terbentuknya sistem aplikasi.

Semoga Tuhan yang Maha Esa memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau, dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, 31 Oktober 2017

Penulis

ABSTRAK

Izin lingkungan wajib dimiliki oleh badan usaha di Kota Semarang sesuai dengan Perda Kota Semarang Nomor 13 Tahun 2006 tentang Pengendalian Lingkungan Hidup. Maka Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang menangani izin lingkungan di Kota Semarang memerlukan aplikasi supaya proses administrasi menjadi cepat, tepat dan akurat. Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web ini diharapkan mampu mengatasi masalah administrasi yang masih manual di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang karena aplikasi ini dapat menyimpan data dan proses pencarian data menjadi cepat. Bentuk laporan yang dihasilkan aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan ini berupa pdf.

Kata Kunci : Arsip, Izin Lingkungan, Aplikasi Web.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Studi.....	5
2.2 Tinjauan Pustaka.....	6
2.3 Tinjauan Objek Penelitian.....	17
2.4 Kerangka Pemikiran.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1 Instrumen Penelitian	23
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.2.1 Objek Penelitian.....	25
3.2.2 Metode Pengumpulan Data.....	25
3.3 Teknik Analisis Data	26
3.4 Metode Pengembangan Sistem.....	26
3.5 Eksperimen dan Cara Pengujian Model.....	28

BAB	IV	RANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....	29
	4.1	Perancangan Sistem	29
	4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	29
	4.1.2	<i>Class Diagram</i>	30
	4.1.3	<i>Activity Diagram</i>	31
	4.1.4	<i>Sequence Diagram</i>	39
	4.1.5	Perancangan Database	47
	4.1.6	Perancangan Interface	50
	4.2	Implementasi Sistem.....	57
	4.2.1	Login	57
	4.2.2	Home.....	60
	4.2.3	Form UKL-UPL.....	61
	4.2.4	Form DPLH	63
	4.2.5	Form Amdal	64
	4.2.6	Form DELH	66
	4.2.7	Form Laporan.....	67
	4.2.8	Form User.....	68
BAB	V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	70
	5.1	Hasil Penelitian.....	70
	5.2	Pembahasan	70
BAB	VI	KESIMPULAN DAN PENELITIAN SELANJUTNYA.....	73
	6.1	Hasil Penelitian.....	73
	6.2	Pembahasan	73
		DAFTAR PUSTAKA	74
		LAMPIRAN	76

DAFTAR GAMBAR

2.1.	Simbol Use Case Diagram	15
2.2.	Simbol Class Diagram.....	16
2.3.	Simbol Sequence Diagram	17
2.4.	Bagan Sistem Data Izin Lingkungan.....	19
2.5.	Arsitektur Sistem yang Akan Dikembangkan	22
2.6.	Arsitektur Sistem yang Akan Dikembangkan	22
4.1.	Use Case Diagram.....	29
4.2.	Use Case Diagram Admin.....	30
4.3.	Use Case Diagram End User	30
4.4.	Class Diagram	31
4.5.	Activity Diagram Login	32
4.6.	Activity Diagram Data UKL-UPL	33
4.7.	Activity Diagram Data DPLH.....	34
4.8.	Activity Diagram Data Amdal	35
4.9.	Activity Diagram Data DELH.....	36
4.10.	Activity Diagram Cetak Data Perizinan Lingkungan	37
4.11.	Activity Diagram Data User.....	38
4.12.	Activity Diagram Logout Sistem	39
4.13.	Sequence Diagram Login	39
4.14.	Sequence Diagram Data UKL-UPL Admin.....	40
4.15.	Sequence Diagram Data UKL-UPL User	41
4.16.	Sequence Diagram Data DPLH Admin.....	42
4.17.	Sequence Diagram Data DPLH User	42
4.18.	Sequence Diagram Data Amdal Admin	43
4.19.	Sequence Diagram Data Amdal User.....	44
4.20.	Sequence Diagram Data DELH Admin	45
4.21.	Sequence Diagram Data DELH User	45
4.22.	Sequence Diagram Cetak Laporan	46
4.23.	Sequence Diagram Data User.....	46

4.24.	Sequence Diagram Logout Sistem	47
4.25.	Perancangan Form Login	50
4.26.	Perancangan Home	51
4.27.	Perancangan Form UKL-UPL.....	52
4.28.	Perancangan Form DPLH	53
4.29.	Perancangan Form Amdal.....	54
4.30.	Perancangan Form DELH	55
4.31.	Perancangan Form Laporan.....	56
4.32.	Perancangan Form User	57
4.33	Login	60
4.34.	Home	60
4.35.	Form UKL-UPL	62
4.36.	Form DPLH.....	64
4.37.	Form Amdal	65
4.38.	Form DELH.....	67
4.39.	Form Laporan	68
4.40.	Form User.....	69
5.1.	Hasil Cetak Perizinan Lingkungan.....	71
5.2.	Edit dan Hapus	71

DAFTAR TABEL

2.1.	Simbol Use Case Diagram	15
2.2.	Simbol Class Diagram.....	16
2.3.	Simbol Sequence Diagram	17
4.1.	Tabel UKL-UPL.....	47
4.2.	Tabel DPLH	48
4.3.	Tabel Amdal	49
4.4.	Tabel DELH	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kehidupan manusia tidak dapat dipisahkan dari lingkungannya, lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi alam itu sendiri dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

Pembangunan yang berkelanjutan merupakan upaya terencana yang memadukan aspek lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan. Dalam melaksanakan pembangunan yang berkelanjutan tersebut diperlukan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) yang merupakan upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.

Mengacu pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH) dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2012 tentang izin lingkungan maka setiap kegiatan yang wajib Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Amdal) dan Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL-UPL) harus memperoleh izin lingkungan. Izin lingkungan adalah izin yang wajib dimiliki setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan yang wajib Amdal atau Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL-UPL) dalam rangka Perlindungan

dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagai prasyarat untuk memperoleh izin usaha dan/atau kegiatan.

Namun hingga saat ini, semakin banyaknya orang yang telah memiliki usaha dan/atau kegiatan maka wajib untuk mengajukan perizinan lingkungan. Dengan demikian kegiatan pengarsipan ini berfungsi mengolah dan menyimpan berbagai perizinan lingkungan yang telah diajukan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang seperti Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL-UPL), Dokumen Pengelolaan Lingkungan Hidup (DPLH), Dokumen Evaluasi Lingkungan Hidup (DELH), dan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Amdal).

Pada instansi pemerintahan, pengarsipan memegang peranan penting dalam menunjang aktivitas pelayanan publik. Permasalahan yang timbul pada kegiatan pengarsipan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang adalah kurang perhatiannya dalam pengarsipan izin lingkungan. Adapun beberapa polemik yang ditimbulkan oleh kurangnya perhatian dalam pengarsipan izin lingkungan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang, yaitu:

1. Track dokumen perizinan lingkungan yang lebih memakan waktu karena pengarsipan masih bersifat manual;
2. Dokumen Perizinan lingkungan tidak tertata / hilang karena minimnya pengagendaan dan pengarsipan perijinan lingkungan;
3. Kurangnya keamanan dalam menjaga kerahasiaan dokumen perizinan lingkungan yang bersifat rahasia.

Berdasarkan masalah tersebut di atas, maka penulis mengambil judul **“Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang”**.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dan diselesaikan dalam pelaksanaan program ini yaitu bagaimana membuat aplikasi pengarsipan izin lingkungan berbasis web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang sehingga dapat memudahkan dalam pengelolaan data-data dari kegiatan yang telah memiliki izin lingkungan.

1.3 Batasan Masalah

Agar tujuan utama tercapai dan pembahasan tidak meluas serta tidak menjadikan adanya penyimpangan permasalahan, maka penulis membuat batasan masalah yang akan dikaji sebagai berikut :

- a. Sistem yang dibahas melingkupi informasi tentang izin lingkungan yaitu Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UKL-UPL), Dokumen Pengelolaan Lingkungan Hidup (DPLH), Dokumen Evaluasi Lingkungan Hidup (DELH), dan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (Amdal).
- b. Operator aplikasi terbagi menjadi 2 (dua) yaitu admin dan user yang mempunyai kewenangan yang berbeda.
- c. Hasil dari sistem berupa laporan perizinan lingkungan berdasarkan nomor izin lingkungan, range tanggal dan tahun.
- d. Sistem dibangun menggunakan PHP dan mysql.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi pengarsipan izin lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang yang dapat digunakan untuk menampilkan informasi mengenai data-data izin lingkungan dari usaha dan/atau kegiatan di Kota Semarang serta dapat mengetahui usaha dan/atau kegiatan mengenai perizinan lingkungan berdasarkan nomor izin lingkungan, *range* tanggal dan tahun.

1.5 Manfaat Penelitian

Penulis berharap bahwa tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi:

a. Penulis

Menambah pengetahuan dan wawasan penulis di bidang pembuatan suatu program sistem informasi berbasis web serta untuk menyelesaikan tugas akhir yang menjadi salah satu syarat kelulusan di Universitas Dian Nuswantoro Semarang.

b. Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang

Bagi Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam penataan arsip sesuai dengan nomor izin lingkungan, *range* tanggal, serta tahun usaha dan/atau kegiatan perizinan lingkungan di Kota Semarang.

c. Universitas Dian Nuswantoro Semarang

Dapat digunakan sebagai bahan informasi, referensi, artikel dan arsip dan sebagai tolok ukur keberhasilan dalam membimbing mahasiswa.

d. Masyarakat

Pembuatan Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai izin lingkungan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Studi

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang dipakai sebagai bahan perbandingan dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis untuk Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan (Anggraeni, D. 2013) dengan judul Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Kantor Kecamatan Pringkulu. Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang digunakan untuk pengarsipan surat masuk dan surat keluar di Kantor Kecamatan Pringkulu.
2. Penelitian dilakukan (Prasetya, O. D. 2010) dengan judul Sistem Informasi Pengarsipan Data Surat Masuk dan Surat Keluar pada Polrestabes Semarang. Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang digunakan untuk pengarsipan surat masuk dan surat keluar di Polrestabes Semarang menggunakan Visual Basic.
3. Penelitian dilakukan (Hamidah, N. 2012) dengan judul Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar di Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Ponorogo dengan PHP dan MYSQL. Penelitian ini menggunakan PHP dan MySQL yang mampu untuk mengolah data surat masuk dan surat keluar.
4. Penelitian dilakukan (Koroh, Y. N. L. 2013) dengan judul Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Balai Pengembangan Kegiatan Belajar DIY dengan FRAMEWORK YII. Penelitian ini menggunakan Framework YII yang diterapkan pada system operasi Windows 7 dan Windows XP, aplikasi ini

menyediakan pengolahan data, pengarsipan pendataan dan pencarian surat masuk dan surat keluar.

5. Penelitian yang penulis lakukan dengan judul Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. Penelitian ini membahas mengenai Pengarsipan Izin Lingkungan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. Aplikasi ini menyediakan pengolahan data, pencarian arsip per tahun dokumen serta nama dokumen, menampilkan soft copy yang telah diarsip.

2.2 Tinjauan Pustaka

2.2.1 Arsip

Arsip sebagai simpanan surat-surat penting, dokumen tertulis yang mempunyai nilai historis, disimpan dan dipelihara ditempat khusus untuk referensi. Kata arsip dalam bahasa Belanda disebut dengan "*archieff*", dalam bahasa inggris disebut "*archive*", dalam bahasa latin arsip disebut dengan "*archivum*" atau "*archium*". Sedangkan dalam bahasa yunani disebut dengan "*arche*" yang berarti permulaan. Kata "*arche*" dalam bahasa yunani berkembang menjadi kata "*archia*" yang berarti catatan, yang kemudian berkembang lagi menjadi kata "*arsipcheton*" yang berarti gedung pemerintahan, (Priansa, 2014:195). Kemudian Hendi Haryadi (2009:42) mendefinisikan arsip sebagai berikut:

1. Arsip secara umum adalah wujud tulisan dalam bentuk corak teknis, bagaimanapun juga dalam keadaan tunggal, berkelompok, atau dalam suatu kesatuan bentuk fungsi dari usaha perencanaan, pelaksanaan, dan penyelenggaraan kehidupan umumnya.

2. Arsip secara khusus adalah kumpulan surat atau bahan penolong lainnya dengan memastikan suatu ingatan dalam administrasi Negara dibuat secara fisik (kasat mata) atau yuridis (sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku) dengan perkembangan organisasi, yang disimpan dan dipelihara selama diperlukan.

Dalam bahasa Inggris, arsip juga dinyatakan dengan istilah *file* yang artinya adalah simpanan, yaitu berupa wadah, tempat, dan sebagainya yang dipergunakan untuk menyimpan bahan-bahan arsip yang sering disebut sebagai berkas.

Menurut Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang kearsipan, arsip adalah rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan perseorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

2.2.2 Aplikasi Web

Aplikasi web (*web application* atau sering disingkat *webapp*) adalah suatu aplikasi yang di akses menggunakan penjelajah web melalui suatu jaringan seperti internet atau intranet. Ia juga merupakan suatu aplikasi yang didukung penjelajahan web (seperti HTML, JavaScript, AJAX, Java, dan lain-lain) dan bergantung pada penjelajah tersebut untuk menampilkan aplikasi (id.wikipedia.org. 2017).

a. HTML

Hyper Text Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat

sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (*Standard Generalized Markup Language*), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium* (W3C). HTML dibuat oleh kolaborasi Cailliau TIM dengan Berners-lee Robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa) (id.wikipedia.org. 2016).

Pada tahun 1980 seorang ahli fisika, Tim Berners-Lee, dan juga seorang kontraktor di CERN (Organisasi Eropa untuk Riset Nuklir) mengusulkan dan menyusun ENQUIRE, sebuah sistem untuk ilmuwan CERN dalam membagi dokumen. Sembilan tahun kemudian, Berners-Lee mengusulkan adanya sistem markah berbasis internet. Berners-Lee menspesifikasikan HTML dan menulis jaringan beserta perangkat lunaknya di akhir 1990. Pada tahun yang sama, Berners-Lee dan Robert Cailliau, insinyur sistem data CERN berkolaborasi dalam sebuah permintaan untuk pendanaan, namun tidak diterima secara resmi oleh CERN. Di catatan pribadinya sejak 1990 dia mendaftar "beberapa dari banyak daerah yang menggunakan hypertext" dan

pertama-tama menempatkan sebuah ensiklopedia. Penjelasan pertama yang dibagi untuk umum dari HTML adalah sebuah dokumen yang disebut "Tanda HTML", pertama kali disebutkan di Internet oleh Tim Berners-Lee pada akhir 1991. Tanda ini menggambarkan 18 elemen awal mula, versi sederhana dari HTML. Kecuali untuk tag hyperlink, yang sangat dipengaruhi oleh SGMLguid, in-house Standard Generalized Markup Language (SGML) berbasis format dokumen di CERN. Sebelas elemen ini masih ada di HTML 4. HTML adalah bahasa markah yang digunakan peramban untuk menafsirkan dan menulis teks, gambar dan bahan lainnya ke dalam halaman web secara visual maupun suara. Karakteristik dasar untuk setiap item dari markah HTML didefinisikan di dalam peramban, dan karakteristik ini dapat diubah atau ditingkatkan dengan menggunakan tambahan halaman web desainer CSS. Banyak elemen teks ditemukan di laporan teknis ISO pada tahun 1988 TR 9537 Teknik untuk menggunakan SGML, yang pada gilirannya meliputi fitur bahasa format teks awal seperti yang digunakan oleh komandan RUNOFF dikembangkan pada awal 1960-an untuk sistem operasi: perintah-perintah format ini berasal dari perintah yang digunakan oleh pengetik untuk memformat dokumen CTSS secara manual. Namun, konsep SGML dari markah umum didasarkan pada unsur-unsur daripada hanya efek cetak, dengan pemisahan struktur dan markah juga; HTML telah semakin bergerak ke arah ini dengan CSS.

b. PHP

PHP: *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis. PHP

dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS (id.wikipedia.org, 2016).

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama *Form Interpreted* (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web. Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI. Dengan perilis kode sumber ini menjadi sumber terbuka, maka banyak pemrogram yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP. Pada November 1997, dirilis PHP/FI 2.0. Pada rilis ini, *interpreter* PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang *interpreter* PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat. Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis *interpreter* baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0 dan singkatan PHP diubah menjadi akronim berulang *PHP: Hypertext Preprocessing*. Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis *interpreter* PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi web kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi. Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0. Dalam versi ini, inti dari *interpreter* PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa

pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek. Versi terbaru dari bahasa pemrograman PHP adalah versi 5.6.4 yang resmi dirilis pada tanggal 18 Desember 2014.

Beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman web, antara lain:

- Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
- Web Server yang mendukung PHP dapat ditemukan di mana - mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah.
- Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
- Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling mudah karena memiliki referensi yang banyak.
- PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah system.

c. Wamp Server

Wamp Server adalah sebuah wadah pengembangan web yang berbasis windows. Wamp server ini mampu membuat aplikasi web dengan menggunakan apache, PHP, dan MySQL database. Beberapa keuntungan dari wamp server adalah cepat waktu instalasinya, mudah untuk diatur, biasa diinstalasi pada flash drive, gratis dari memerlukan spesifikasi komputer yang kecil. (Bhandari, 2011:17)

2.2.3 Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver adalah aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor WYSIWYG visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai Design view) dan kode editor dengan fitur standar seperti syntax highlighting, code completion, dan code collapsing serta fitur lebih canggih seperti real-time syntax checking dan code introspection untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode. Tata letak tampilan Design memfasilitasi desain cepat dan pembuatan kode seperti memungkinkan pengguna dengan cepat membuat tata letak dan manipulasi elemen HTML. Dreamweaver memiliki fitur browser yang terintegrasi untuk melihat halaman web yang dikembangkan di jendela pratinjau program sendiri agar konten memungkinkan untuk terbuka di web browser yang telah terinstall. Aplikasi ini menyediakan transfer dan fitur sinkronisasi, kemampuan untuk mencari dan mengganti baris teks atau kode untuk mencari kata atau kalimat biasa di seluruh situs, dan templating feature yang memungkinkan untuk berbagi satu sumber kode atau memperbarui tata letak di seluruh situs tanpa server side includes atau scripting. Behavior Panel juga memungkinkan penggunaan JavaScript dasar tanpa pengetahuan coding, dan integrasi dengan Adobe Spry Ajax framework menawarkan akses mudah ke konten yang dibuat secara dinamis dan interface. Dreamweaver dapat menggunakan ekstensi dari pihak ketiga untuk memperpanjang fungsionalitas inti dari aplikasi, yang setiap pengembang web bisa menulis (sebagian besar dalam HTML dan JavaScript). Dreamweaver didukung oleh komunitas besar pengembang ekstensi yang membuat ekstensi yang tersedia (baik komersial maupun yang gratis) untuk pengembangan web dari efek rollover sederhana sampai full-featured shopping cart (id.wikipedia.org. 2017).

2.2.4 UML (*Unified Modelling Language*)

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industry untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, daimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Tetapi karena UML juga menggunakan *class* dan *operation* dalam konsep dasarnya, maka ia lebih cocok untuk penulisan piranti lunak dalam bahasa-bahasa berorientasi objek seperti C++, Java, C# atau VB.NET. Walaupun demikian, UML tetap dapat digunakan untuk modeling aplikasi procedural dalam VB atau C (Dharwiyanti, Wahono, 2003:1).

Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan *syntax*/semantik. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML *syntax* mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi UML terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya: Grady Booch OOD (Object-Oriented Design), Jim Rumbaugh OMT (Object Modeling Technique), dan Ivar Jacobson OOSE (Object-Oriented Software Engineering). Sejarah UML sendiri cukup panjang. Sampai era tahun 1990 seperti kita ketahui puluhan metodologi pemodelan berorientasi objek telah bermunculan di dunia. Masa itu terkenal dengan masa perang metodologi (*method war*) dalam pendesainan berorientasi objek. Masing-masing metodologi membawa notasi sendiri-sendiri, yang mengakibatkan timbul masalah baru apabila kita bekerjasama




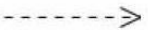






dengan group/perusahaan lain yang menggunakan metodologi yang berlainan.

2.2.5 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-*create* sebuah daftar belanja, dan sebagainya. Seorang/sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu (Dharwiyanti, Wahono, 2003:5).

Use case diagram dapat sangat membantu bila kita sedang menyusun *requirement* sebuah sistem, mengkomunikasikan rancangan dengan klien, dan merancang *test case* untuk semua *feature* yang ada pada sistem. Sebuah *use case* dapat meng-*include* fungsionalitas *use case* lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya. Secara umum diasumsikan bahwa *use case* yang di-*include* akan dipanggil setiap kali *use case* yang meng-*include* dieksekusi secara normal. Sebuah *use case* dapat di-*include* oleh lebih dari satu *use case* lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan cara menarik keluar fungsionalitas yang *common*. Sebuah *use case* juga dapat meng-*extend use case* lain dengan *behaviour*-nya sendiri. Sementara hubungan generalisasi antar *use case* menunjukkan bahwa *use case* yang satu merupakan spesialisasi dari yang lain.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (<i>sinergi</i>).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

2.2.6 *Class Diagram*

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi). *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan






objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain (Dharwiyanti, Wahono, 2003:5).

Class memiliki tiga area pokok :

1. Nama
2. Atribut
3. Metode

Class dapat merupakan implementasi dari sebuah *interface*, yaitu *class* abstrak yang hanya memiliki metoda. *Interface* tidak dapat langsung diinstansiasikan, tetapi harus diimplementasikan dahulu menjadi sebuah *class*. Dengan demikian *interface* mendukung resolusi metoda pada saat *run-time*.

Tabel 2.2. Simbol *Class Diagram*

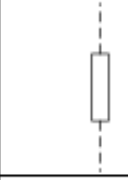




NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

2.2.7 *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display* dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu.

Sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. Diawali dari apa yang men-*trigger* aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *output* apa yang dihasilkan (Dharwiyanti, Wahono, 2003:8).

Tabel 2.3. Simbol *Sequence Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
		<i>Actor</i>	Digunakan untuk menggambarkan user / pengguna.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
3		<i>Boundary</i>	Digunakan untuk menggambarkan sebuah form.
4		<i>Control Class</i>	Digunakan untuk menghubungkan <i>boundary</i> dengan tabel.
5		<i>Entity Clas</i>	Digunakan untuk menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.

2.3 Tinjauan Objek Penelitian

Objek penelitian yang ditentukan adalah Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang yang beralamat di Jl. Tapak Semarang. DLH Kota Semarang adalah dinas yang mempunyai tugas melaksanakan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah yang bersifat spesifik di bidang lingkungan hidup.

2.4 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran sebagai berikut :



Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran

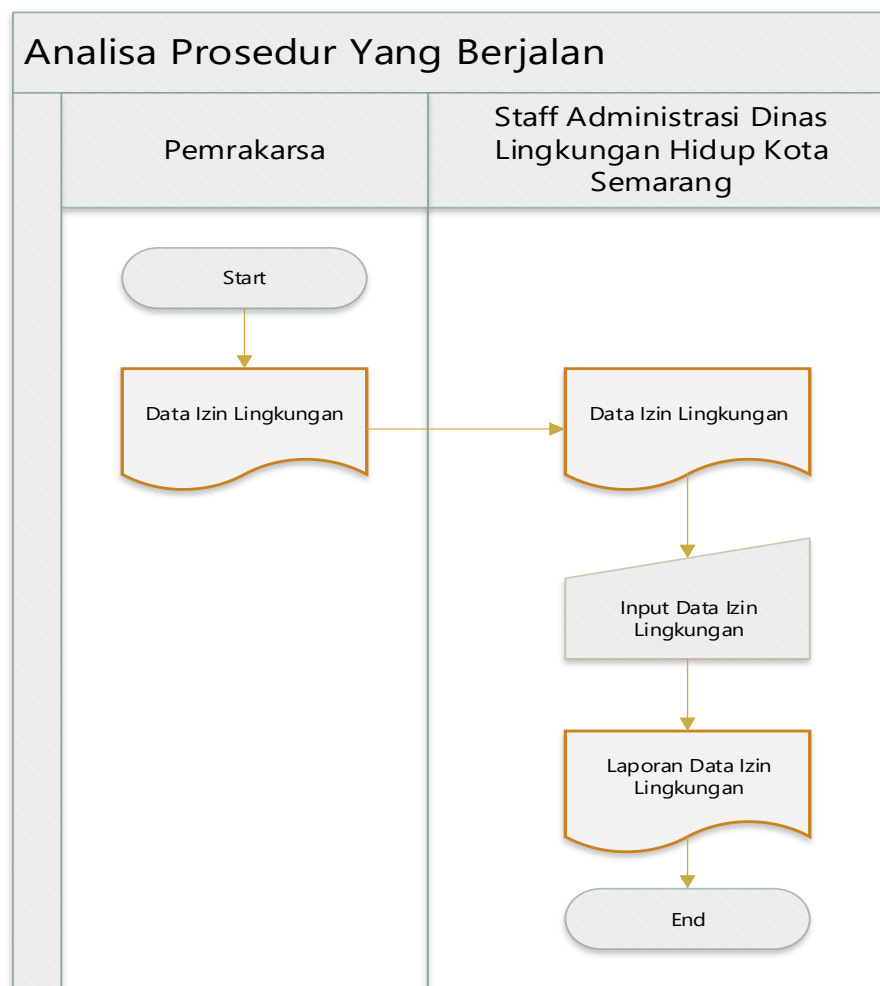
2.4.1 Analisa Prosedur yang Berjalan

Prosedur Pengarsipan UKL-UPL dan Amdal di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang melalui beberapa tahapan antara lain:

1. Perizinan Lingkungan yang diterima dan diperiksa kelengkapan administrasinya oleh staf administrasi Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.
2. Perizinan Lingkungan yang sudah lengkap dan diterima akan dipasang nomor lemari sebagai arsip di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.

3. Staf administrasi kemudian menginput data izin lingkungan yang ada di dokumen untuk diarsipkan.
4. Setelah diinput maka dokumen tersebut disimpan di ruang arsip.

Prosedur yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 2.2 :



Gambar 2.2. Bagan Sistem Data Izin Lingkungan

2.4.2 Identifikasi Masalah

Sistem Pengarsipan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang sifatnya masih manual, arsip disimpan pada bagian perpustakaan yang belum tertata dengan baik dan belum sesuai dengan jenis dokumennya. Hal ini yang mengakibatkan pencarian serta penyajian laporan arsip yang sangat lama.

2.4.3 Kesimpulan Hasil Analisis

Dari analisis yang dilakukan, diperlukan adanya solusi untuk mengembangkan sistem pengarsipan menggunakan database, agar dapat tertata rapi dan memudahkan dalam pencarian.

2.4.4 Aplikasi Yang Akan Dibangun

Analisa Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang yang diharapkan dapat berjalan seperti sebagai berikut : Analisa Aplikasi Pengarsipan Perizinan Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang yang diharapkan dapat berjalan seperti sebagai berikut:

a. Admin level

Pada Implementasi di lapangan Admin merupakan perseorangan yang memiliki kewenangan dari segi administratif dan jabatan dalam mengambil keputusan tentang tindakan / aksi terhadap perizinan lingkungan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dan dapat mempertanggungjawabkan kepada pimpinan. Secara garis besar fungsi admin dan proses yang berjalan pada aplikasi yang akan dibangun yaitu:

- Memiliki akses ke semua fitur aplikasi Pengarsipan Perizinan Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang berupa Input Perizinan Lingkungan, Edit, Hapus, Pencarian Perizinan Lingkungan dan melakukan cetak laporan.
- Pengambil keputusan dan kebijakan atas data - data perizinan lingkungan yang telah atau akan disimpan.

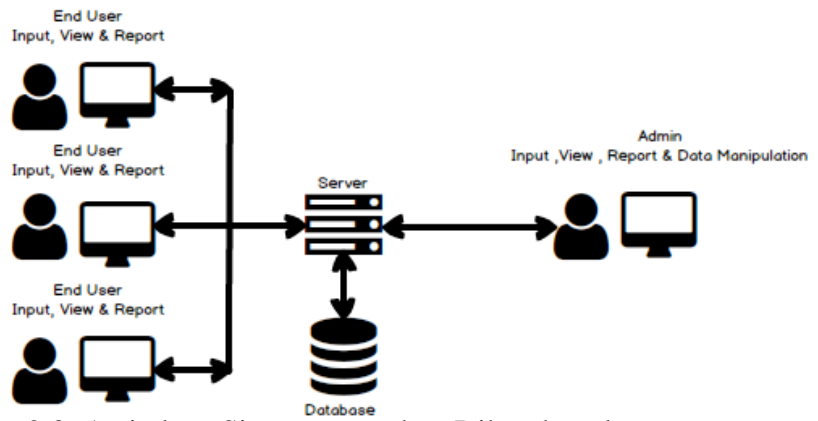
b. End User

End User pada kasus ini adalah staf administrasi Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. End user hanya dapat mengakses fitur Input Perizinan Lingkungan, Pencarian Perizinan Lingkungan dan melakukan cetak laporan. Adapun tahapan yang dilakukan dalam pengarsipan Perizinan Lingkungan dengan aplikasi yang akan dibuat yaitu:

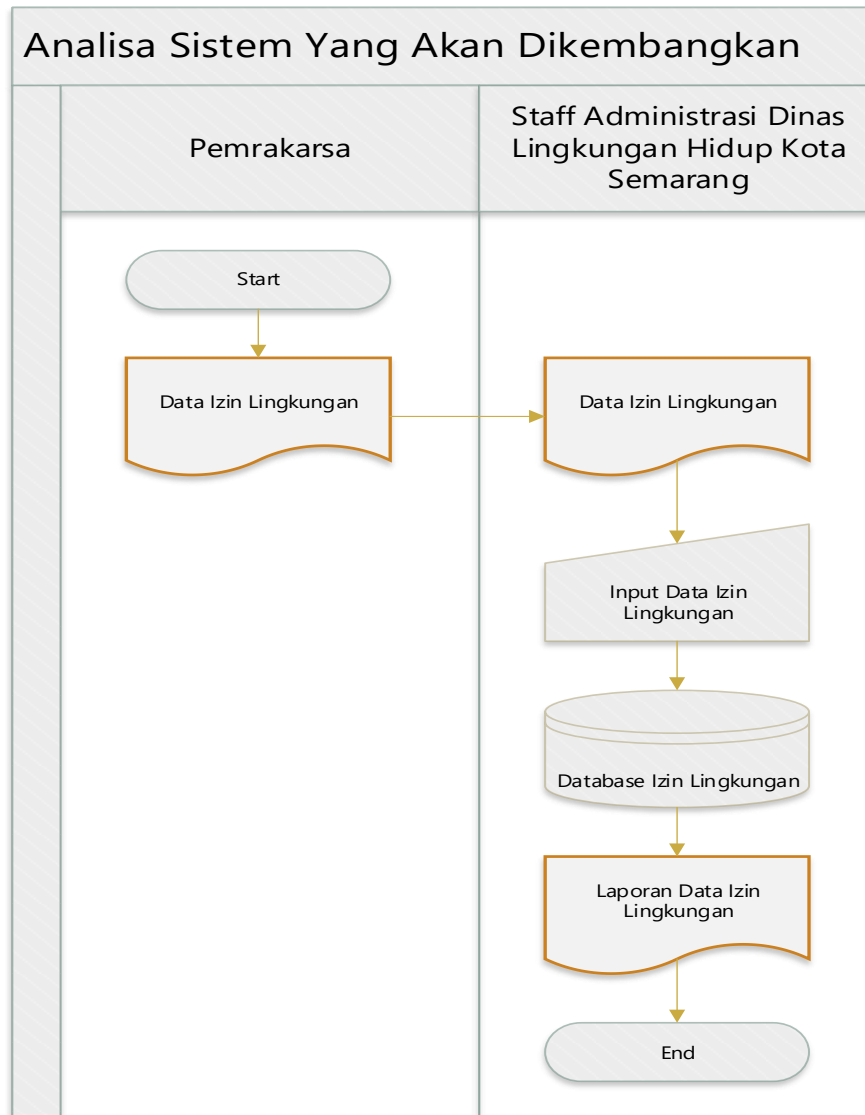
- Dokumen Perizinan Lingkungan diterima serta diberikan tanda terima dan diarsipkan oleh staff administrasi Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dan disimpan kedalam database.
- Untuk kepentingan manipulasi data Perizinan Lingkungan hanya dapat dilakukan oleh admin.
- Pemrakarsa dalam mengecek status dan posisi Dokumen Perizinan Lingkungan melalui staff administrasi di mana data dan status Dokumen Perizinan Lingkungan telah terotomatisasi sehingga memudahkan staf dalam track Perizinan Lingkungan dapat lebih mudah dan cepat.
- Pelaporan Perizinan Lingkungan baik oleh admin atau end user lebih efisien dalam segi waktu dan tentunya dalam hal keabsahan data sebab terkontrol oleh pihak yang berwenang dan dapat dipertanggungjawabkan.

c. Arsitektur Sistem

Analisis Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dengan Arsitektur Sistem seperti pada gambar 2.3 akan dikembangkan seperti terlihat pada gambar 2.4 :



Gambar 2.3. Arsitektur Sistem yang akan Dikembangkan



Gambar 2.4. Bagan Sistem yang akan Dikembangkan

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Instrumen Penelitian

Untuk mendukung berjalannya pembuatan Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang maupun dapat berjalannya sistem aplikasi ini pada komputer user ataupun admin pada implementasi di lapangan, maka adapun kebutuhan perangkat lunak yang dipenuhi yaitu:

- a. Admin
 - Microsoft Windows 7, 8, atau 10
 - Executable Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.
- b. End User
 - Microsoft Windows 7, 8, atau 10
 - Executable Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.
- c. Server
 - Microsoft Windows 7, 8, atau 10
 - Wampp Server

Dalam hal pembangunan aplikasi maupun tentunya tak lepas dari kebutuhan hardware. Kemampuan hardware yang optimal akan mendukung performa aplikasi pada implementasi lapangan maupun pada saat pembangunan sistem aplikasi. Ada pun kebutuhan perangkat keras sistem sebagai berikut

- a. Admin
 - Intel Pentium core 2 duo atau spek yang lebih tinggi.

- Ram minimal 2 gb.
- Vga card (optional)
- Motherboard support to core to duo processor or higher.
- Monitor 14/17”
- Power suply 450 Watt
- Keyboard
- Mouse
- Scanner / Imaging device
- Cable LAN and RG 45 Connector
- UPS

b. End User

- Intel Pentium core 2 duo atau spek yang lebih tinggi.
- Ram minimal 2 gb.
- Vga card (optional)
- Motherboard support to core to duo processor or higher.
- Monitor 14/17”
- Power suply 450 Watt
- Keyboard
- Mouse
- Scanner / Imaging device
- Cable LAN and RG 45 Connector
- UPS

a. Server

- Intel Pentium core i5 atau spek yang lebih tinggi.
- Ram minimal 4 gb.
- Motherboard support to i5 processor or higher.
- Monitor 14/17”
- Power suply 450 Watt
- Keyboard

- Mouse
- Cable LAN and RG 45 Connector
- UPS

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data disini memerlukan 2 (dua) cara yang dijadikan sumber informasi, yaitu melalui :

3.2.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang ditentukan adalah Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang

3.2.2 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Observasi

Metode observasi adalah metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti dengan instansi terkait untuk mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang ada. Informasi yang berkaitan adalah proses jalannya sistem perizinan lingkungan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.

b. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab kepada manajemen dalam objek penelitian. Data yang diperoleh dari berbagai sumber baik secara langsung maupun tidak langsung. Sumber data langsung di lokasi penelitian seperti data perizinan lingkungan. Sedangkan data tidak langsung adalah sumber data yang diperoleh penulis dalam bentuk lisan yaitu tanya jawab dengan staf yang bekerja di sana.

c. Metode Studi Literatur

Metode pengumpulan data dengan mempelajari sumber – sumber buku yang berkaitan dirangkum sebagai acuan penulisan.

3.3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada proses pembuatan website ini menggunakan metode kualitatif, yaitu metode pembahasan yang menganalisis serta membahas permasalahan dalam bentuk kalimat yang kemudian dilakukan analisis guna mendapat kesimpulan. Menggunakan metode kualitatif karena data kualitatif bersifat induktif. Artinya, suatu analisis berdasarkan data yang diperoleh, kemudian dikembangkan sesuai dengan pola tertentu untuk menjadi hipotesis. Teknik analisis data penelitian kualitatif dilakukan dalam 3 tahap berikut, diantaranya adalah analisis data sebelum di lapangan, analisis data di lapangan dan data selesai di lapangan.

1. Analisis data sebelum di lapangan, dalam tahapan ini dilakukan analisa terhadap data hasil studi pendahuluan, atau data sekunder yang akan digunakan untuk menentukan arah fokus penelitian. Fokus penelitian dalam tahap ini masih bersifat sementara, dan akan berkembang setelah melakukan penelitian di lapangan.
2. Analisa selama di lapangan, pada tahap ini analisis data dilakukan dengan mengumpulkan data secara langsung melalui wawancara serta observasi secara langsung di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. Pada tahap ini, wawancara dilakukan sampai peneliti memperoleh data yang valid mengenai pentingnya website untuk DLH Kota Semarang
3. Analisa data setelah di lapangan, pada tahap ini dilakukan kajian-kajian atas data yang telah diperoleh untuk memperoleh sebuah gambaran umum dan menyuruh dari obyek penelitian atau situasi. Proses selanjutnya adalah menyusun dan menentukan hipotesa ataupun kesimpulan sehingga dapat menentukan tema yang dihasilkan.

3.4. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *prototype*. *Prototype* yaitu proses interatif dalam pengembangan

sistem dimana kebutuhan diubah dalam sistem yang bekerja (*working system*) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara analis dan pengguna. (Al Fatta, 2007). Tahapan-tahapan dalam membuat *prototype* berbasis *object oriented* adalah

1. Analisa

Tahapan analisa disini merupakan proses menganalisa keperluan yang terdapat pada permasalahan yang ada.

2. Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi merupakan tahapan yang dilakukan untuk membuat sebuah rancangan aplikasi dengan input dan output yang diharapkan

3. Buat Prototipe

Proses buat prototipe disini adalah pembuatan model secara keseluruhan dari rencana pemecahan masalah dengan menggunakan Wamp Server dan PHPS

4. Evaluasi dan perbaikan

Merupakan evaluasi yang dilakukan terhadap prototipe yang telah dibuat, apabila ada perubahan maka perlu diperbaiki sesuai dengan kebutuhan.

5. Hasil

Merupakan hasil dari prototipe yang dibuat dimana telah disetujui oleh pemakai.

6. Penulisan Laporan Penelitian

Tahap akhir dari penelitian dengan penyusunan laporan tertulis yang mencakup semua kegiatan dari awal sampai pada hasil akhir.

3.5. Eksperimen dan Cara Pengujian Model

Pada saat uji coba aplikasi ini menggunakan local host. Setelah diujikan dengan pihak Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dapat menerima karena website sudah bisa beroperasi secara baik. Diharapkan aplikasi ini bisa mempermudah dan membantu dalam proses perizinan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.

BAB IV

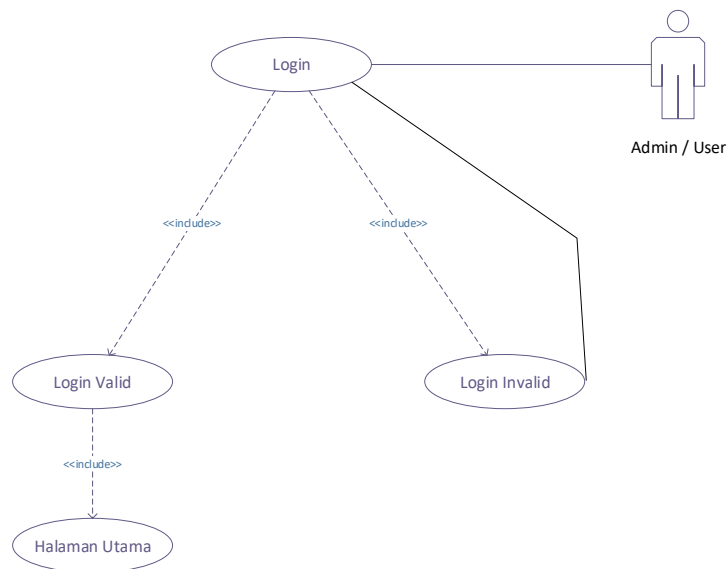
RANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

4.1. Perancangan Sistem

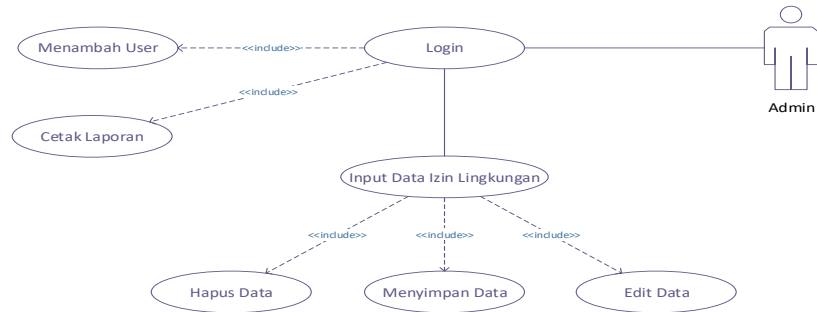
Perancangan sistem Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dibuat dengan menggunakan UML.

4.1.1 Use Case Diagram

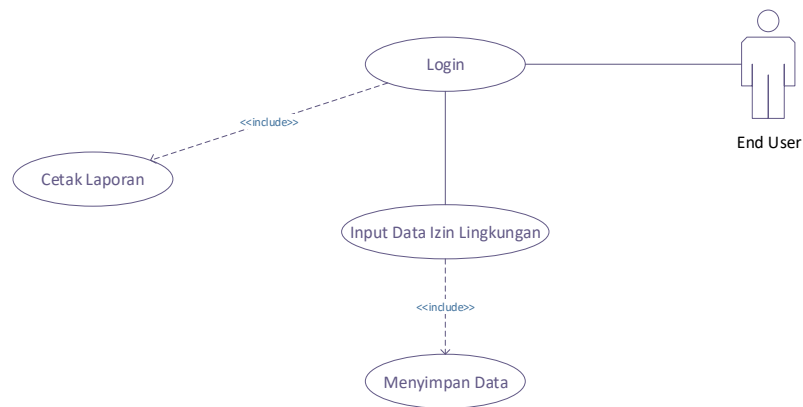
Use Case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah system. Gambar 4.1, Gambar 4.2, dan Gambar 4.3 merupakan gambaran Use Case Diagram Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang :



Gambar 4.1. Use Case Diagram Login



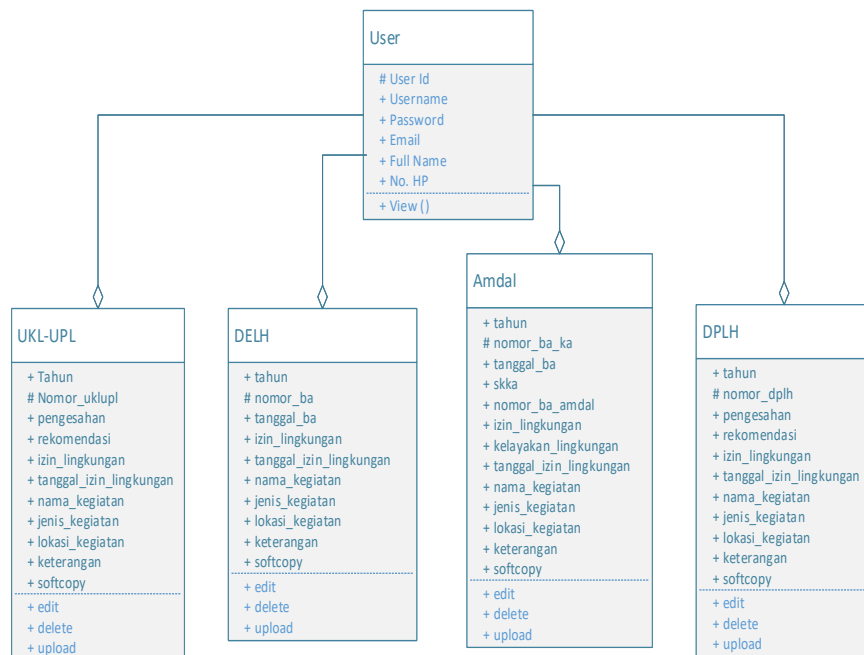
Gambar 4.2. Use Case Diagram Admin



Gambar 4.3. Use Case Diagram End User

4.1.2. Class Diagram

Class Diagram Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang yang menjelaskan tentang class User berelasi dengan class UKL-UPL, class User berelasi dengan class DPLH, class User berelasi dengan class Amdal, class User berelasi dengan class DELH:

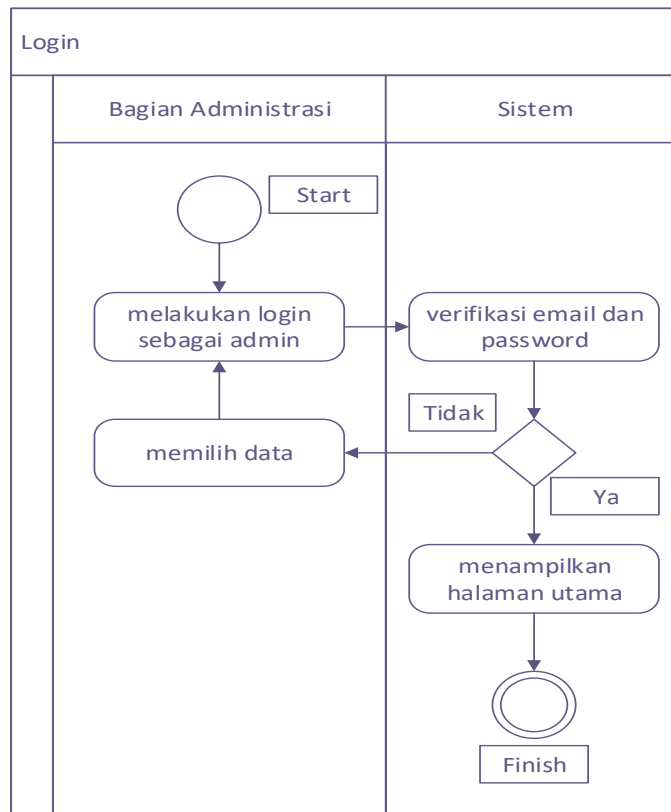


Gambar 4.4. *Class Diagram*

4.1.3 Activity Diagram

1. Login

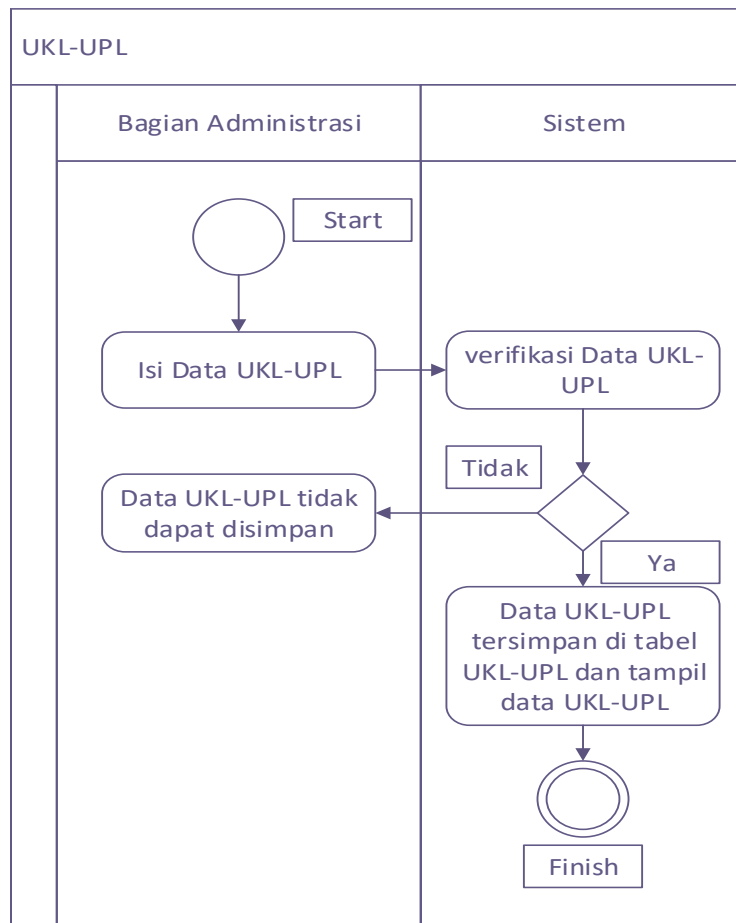
Gambar 4.5 menjelaskan tentang bagian admin dan user melakukan login ke sistem dengan memasukkan email dan password, sistem melakukan verifikasi email dan password yang dimasukkan, jika tidak valid maka login gagal dan admin mengulang pengisian email dan password, jika pengisian email dan password valid akan ditampilkan menu.



Gambar 4.5. Activity Diagram Login

2. Data UKL-UPL

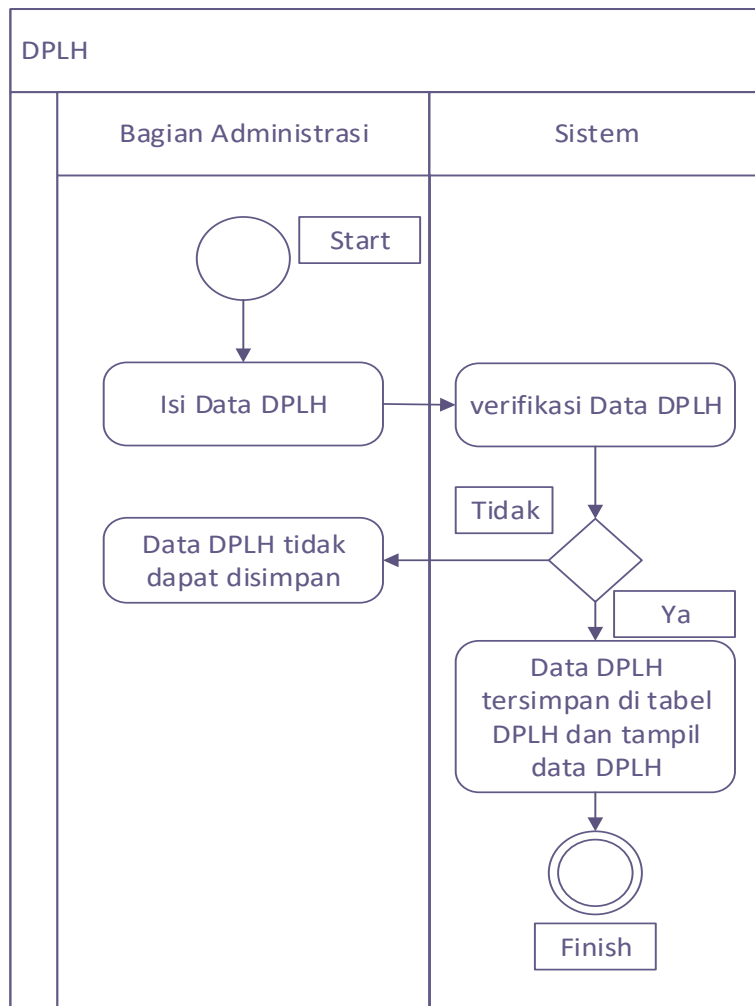
Gambar 4.6 menjelaskan tentang admin dan user mengisi data UKL-UPL, jika data UKL-UPL tidak valid maka data UKL-UPL tidak dapat disimpan, jika data valid maka data UKL-UPL akan tersimpan di tabel UKL-UPL dan ditampilkan data UKL-UPL.



Gambar 4.6. *Activity Diagram* Data UKL-UPL

3. Data DPLH

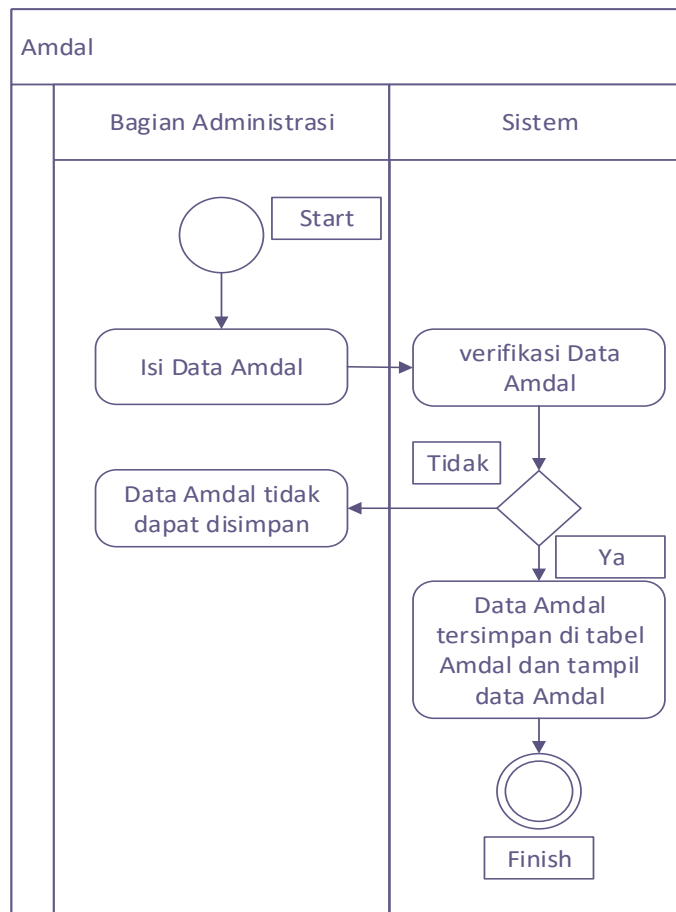
Gambar 4.7 menjelaskan tentang admin dan user mengisi data DPLH, jika data DPLH tidak valid maka data DPLH tidak dapat disimpan, jika data valid maka data DPLH akan tersimpan di tabel DPLH dan ditampilkan data DPLH.



Gambar 4.7. Activity Diagram Data DPLH

4. Data Amdal

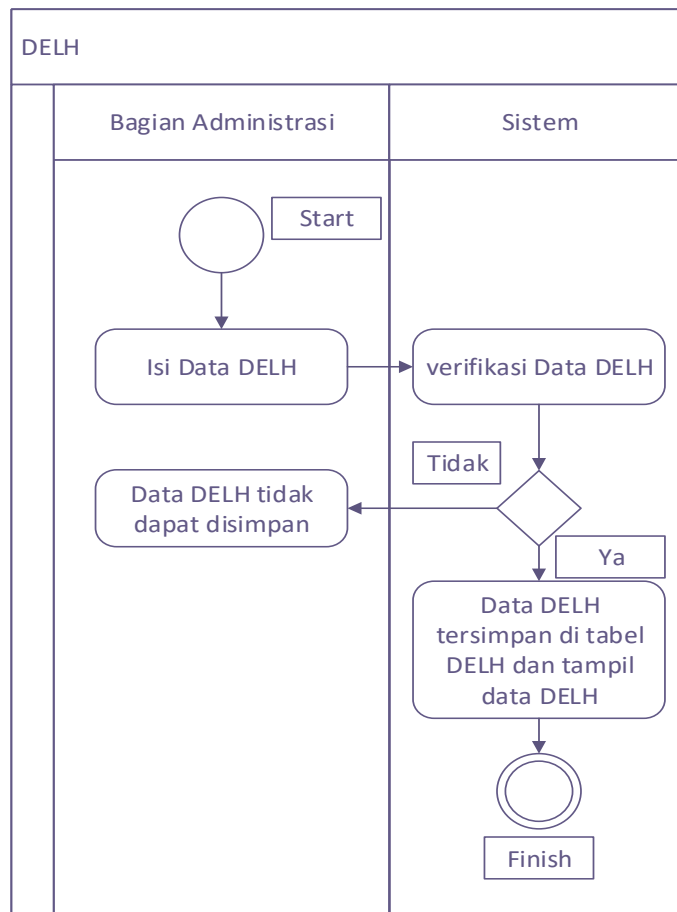
Gambar 4.8 menjelaskan tentang admin dan user mengisi data Amdal, jika data Amdal tidak valid maka data Amdal tidak dapat disimpan, jika data valid maka data Amdal akan tersimpan di tabel Amdal dan ditampilkan data Amdal.



Gambar 4.8. Activity Diagram Data Amdal

5. Data DELH

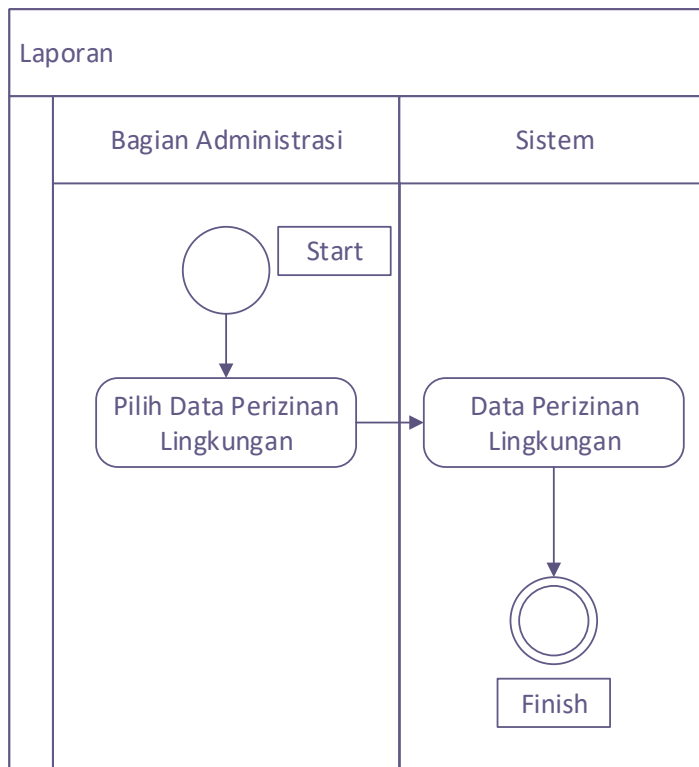
Gambar 4.9 menjelaskan tentang admin dan user mengisi data DELH, jika data DELH tidak valid maka data DELH tidak dapat disimpan, jika data DELH valid maka data DELH akan tersimpan di tabel DELH dan ditampilkan data DELH.



Gambar 4.9. Activity Diagram Data DELH

6. Cetak Laporan

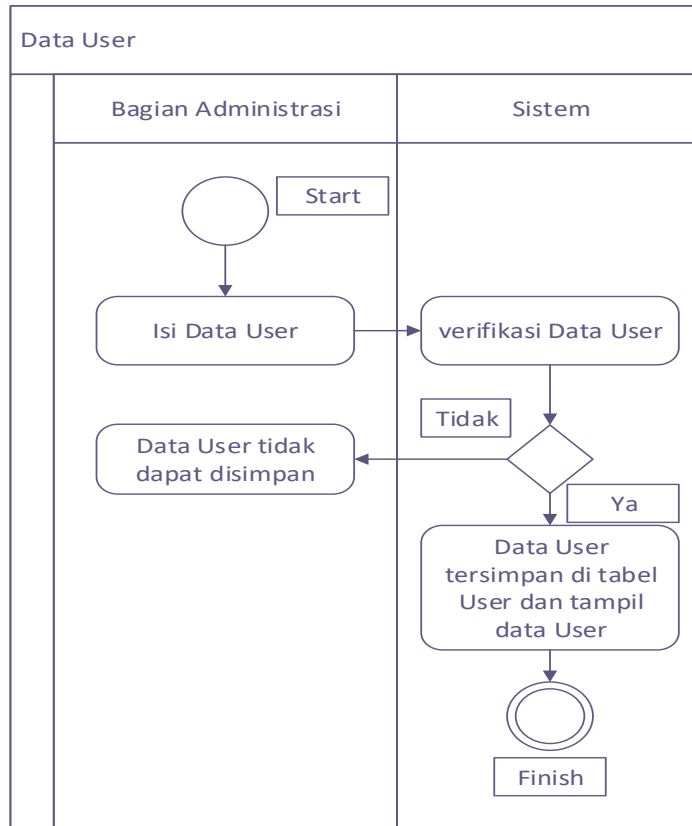
Gambar 4.10 menjelaskan tentang admin dan user memilih data perizinan lingkungan dan akan ditampilkan di laporan.



Gambar 4.10. *Activity Diagram* Cetak Data Perizinan Lingkungan

7. Data User

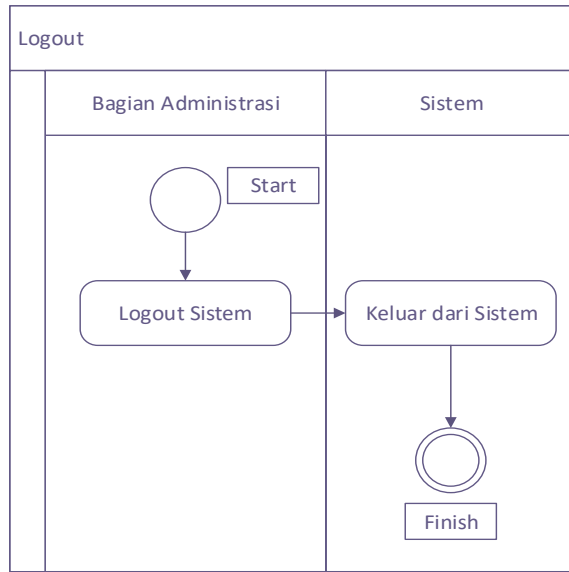
Gambar 4.11 menjelaskan tentang admin mengisi data user, jika data user tidak valid maka data user tidak dapat disimpan, jika data user valid maka data user akan tersimpan di tabel user dan ditampilkan data user.



Gambar 4.11. *Activity Diagram* Data User

8. Logout Sistem

Gambar 4.12 menjelaskan tentang user memilih logout dan akan keluar dari sistem.

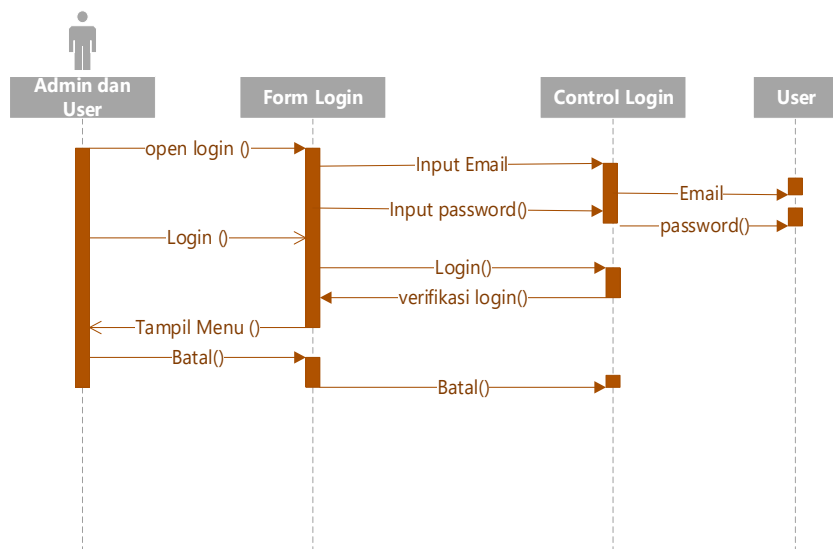


Gambar 4.12. *Activity Diagram Logout Sistem*

4.1.4 *Sequence Diagram*

1. Login

Gambar 4.13 menjelaskan tentang admin melakukan login ke sistem dengan memasukkan email dan password, sistem melakukan verifikasi email dan password yang dimasukkan, jika pengisian email dan password valid akan ditampilkan menu.

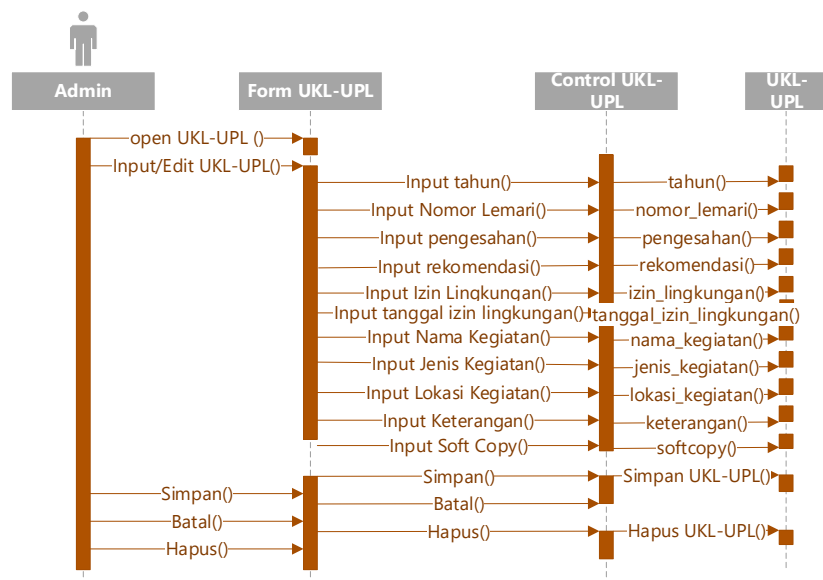


Gambar 4.13. *Sequence Diagram Login*

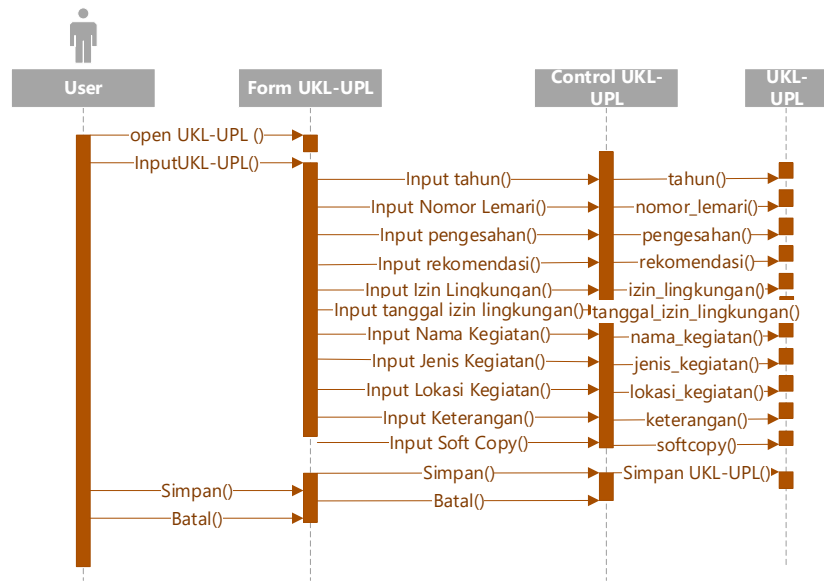
2. Data UKL-UPL

Gambar 4.14 menjelaskan tentang Admin dapat menambah atau mengubah data UKL-UPL yang terdiri dari input tahun, nomor UKL-UPL, pengesahan, rekomendasi, Izin Lingkungan, tanggal izin lingkungan, nama kegiatan, jenis kegiatan, lokasi kegiatan, keterangan, soft copy kemudian menyimpan data UKL-UPL. Admin juga dapat menghapus data UKL-UPL.

Gambar 4.15 menjelaskan tentang User dapat menambah data UKL-UPL yang terdiri dari input tahun, nomor UKL-UPL, pengesahan, rekomendasi, Izin Lingkungan, tanggal izin lingkungan, nama kegiatan, jenis kegiatan, lokasi kegiatan, keterangan, soft copy kemudian menyimpan data UKL-UPL.



Gambar 4.14. *Sequence Diagram* Data UKL-UPL Admin

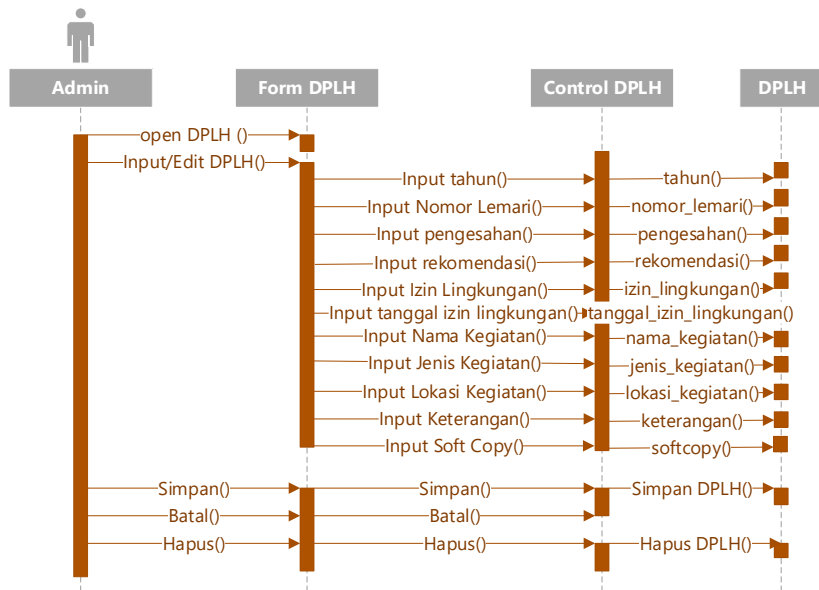


Gambar 4.15. *Sequence Diagram* Data UKL-UPL User

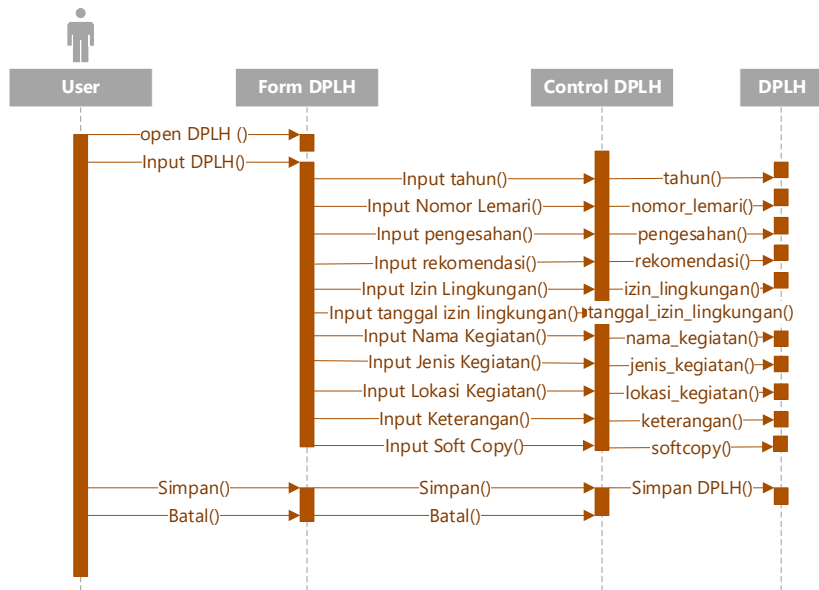
3. Data DPLH

Gambar 4.16 menjelaskan tentang Admin dapat menambah atau mengubah data DPLH yang terdiri dari input tahun, nomor DPLH, pengesahan, rekomendasi, Izin Lingkungan, tanggal izin lingkungan, nama kegiatan, jenis kegiatan, lokasi kegiatan, keterangan, soft copy kemudian menyimpan data DPLH. Admin juga dapat menghapus data DPLH.

Gambar 4.17 menjelaskan tentang User dapat menambah data DPLH yang terdiri dari input tahun, nomor DPLH, pengesahan, rekomendasi, Izin Lingkungan, tanggal izin lingkungan, nama kegiatan, jenis kegiatan, lokasi kegiatan, keterangan, soft copy kemudian menyimpan data DPLH.



Gambar 4.16. *Sequence Diagram Data DPLH Admin*



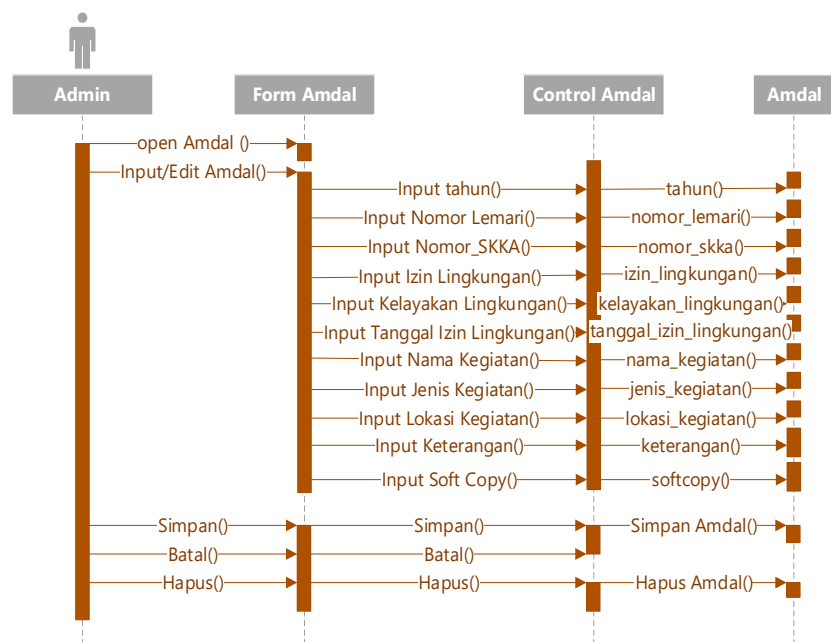
Gambar 4.17. *Sequence Diagram Data DPLH User*

4. Data Amdal

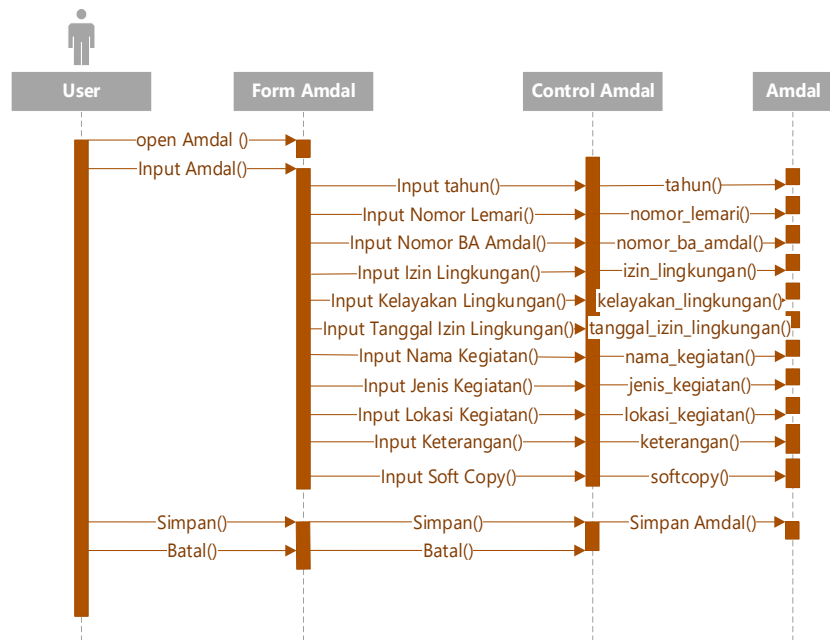
Gambar 4.18 menjelaskan tentang admin dapat menambah atau mengubah data Amdal yang terdiri dari input tahun, nomor SKKA, izin lingkungan, kelayakan lingkungan,

tanggal izin lingkungan, nama kegiatan, jenis kegiatan, lokasi kegiatan, keterangan, soft copy kemudian menyimpan data Amdal. Admin juga dapat menghapus data Amdal.

Gambar 4.19 menjelaskan tentang user dapat menambah data Amdal yang terdiri dari input tahun, nomor SKKA, izin lingkungan, kelayakan lingkungan, tanggal izin lingkungan, nama kegiatan, jenis kegiatan, lokasi kegiatan, keterangan, soft copy kemudian menyimpan data Amdal.



Gambar 4.18. *Sequence Diagram Data Amdal Admin*

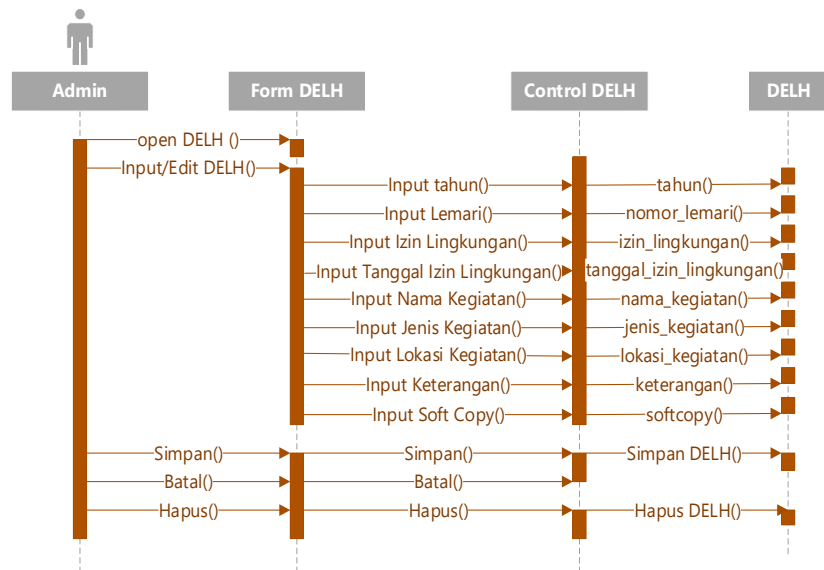


Gambar 4.19. *Sequence Diagram* Data Amdal User

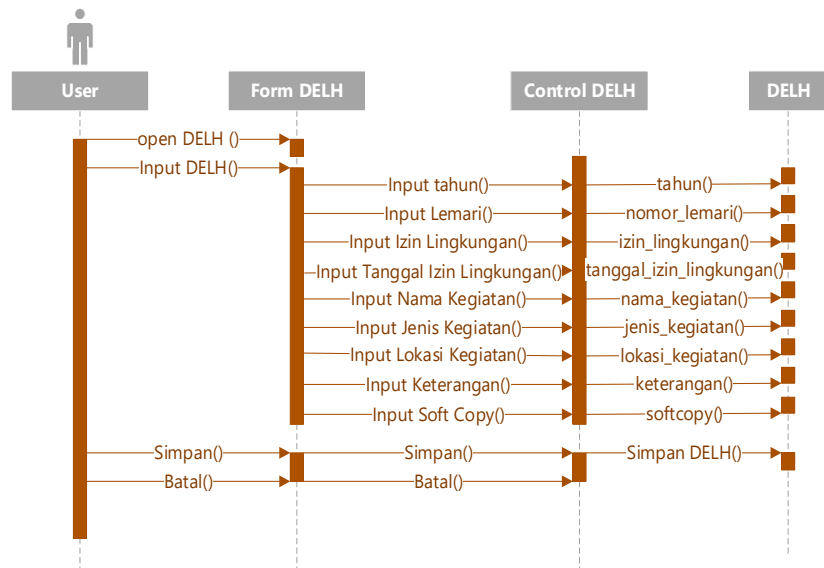
5. Data DELH

Gambar 4.20 menjelaskan tentang Admin dapat menambah atau mengubah data DELH yang terdiri dari input tahun, nomor DELH, izin lingkungan, tanggal izin lingkungan, nama kegiatan, jenis kegiatan, lokasi kegiatan, keterangan, soft copy kemudian menyimpan data DELH. Admin juga dapat menghapus data DELH.

Gambar 4.21 menjelaskan tentang User dapat menambah data DELH yang terdiri dari input tahun, nomor DELH, izin lingkungan, tanggal izin lingkungan, nama kegiatan, jenis kegiatan, lokasi kegiatan, keterangan, soft copy kemudian menyimpan data DELH.



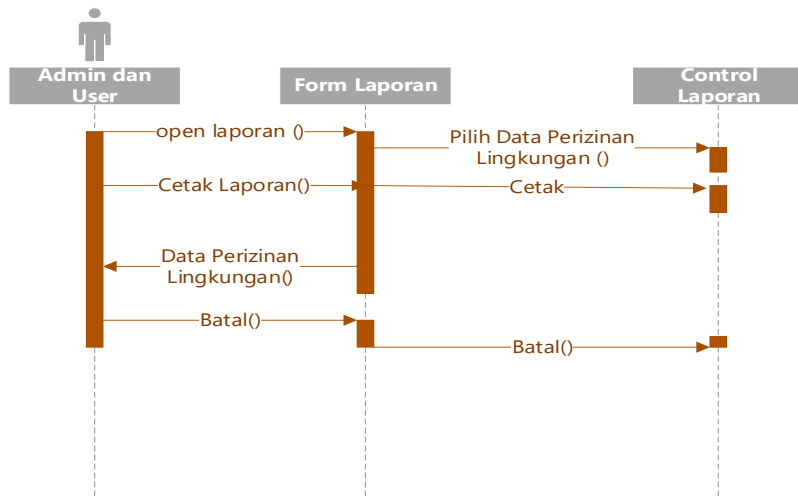
Gambar 4.20. *Sequence Diagram* Data DELH Admin



Gambar 4.21. *Sequence Diagram* Data DELH User

6. Cetak Laporan

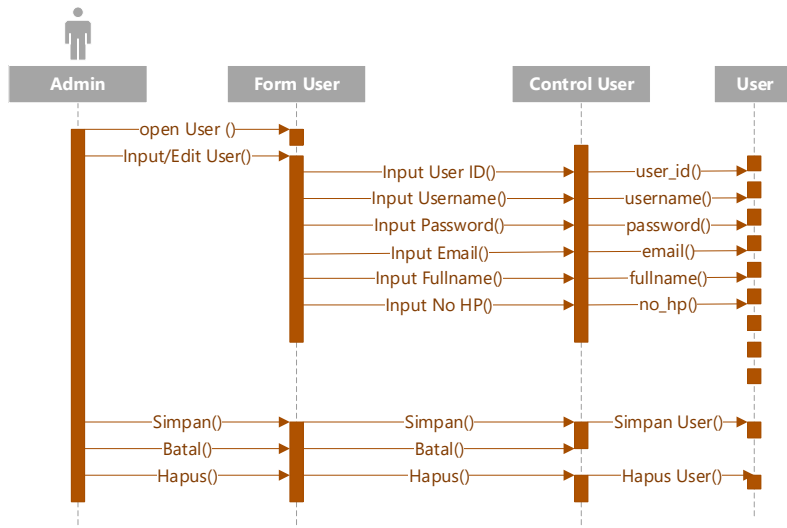
Gambar 4.22 menjelaskan tentang Admin dan User memilih data Perizinan Lingkungan dan akan ditampilkan di laporan.



Gambar 4.22. *Sequence Diagram Cetak Laporan*

7. Data User

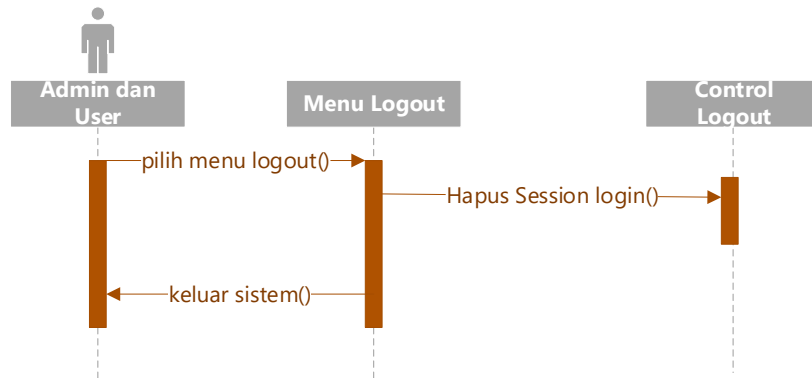
Gambar 4.23 menjelaskan tentang Admin dapat menambah atau mengubah data user yang terdiri dari user id, username, password, email, fullname, no hp kemudian menyimpan data user. Admin juga dapat menghapus data user.



Gambar 4.23. *Sequence Diagram Data User*

8. Logout Sistem

Gambar 4.24 menjelaskan tentang admin dan user memilih logout dan akan keluar dari sistem.



Gambar 4.24. *Sequence Diagram Logout Sistem*

4.1.5 Perancangan Database

Perancangan database Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang diwujudkan dari class diagram pada gambar 4.4.

1. Tabel UKL-UPL

Tabel UKL-UPL digunakan untuk menyimpan data UKL-UPL di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dengan kunci utama nomor_UKL-UPL. Tabel UKL-UPL ditunjukkan seperti pada tabel 4.1

Tabel 4.1. Tabel UKL-UPL

Field Name	Type	Size	K	Keterangan
Tahun	Int	11		Tahun
Nomor_UKL-UPL	Varchar	50	*	Nomor UKL-UPL
Pengesahan	Varchar	50		Pengesahan
Rekomendasi	Varchar	50		Rekomendasi
Izin_lingkungan	Varchar	50		Izin Lingkungan

Tanggal_Izin_ Lingkungan	Date			Tanggal Izin Lingkungan
Nama_kegiatan	Varchar	100		Nama Kegiatan
Jenis_kegiatan	Varchar	100		Jenis Kegiatan
Lokasi_kegiatan	Varchar	100		Lokasi Kegiatan
Keterangan	Varchar	100		Keterangan
Softcopy	Varchar	500		Soft Copy

2. Tabel DPLH

Tabel DPLH digunakan untuk menyimpan data DPLH di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dengan kunci utama nomor_DPLH. Tabel DPLH ditunjukkan seperti pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Tabel DPLH

Field Name	Type	Size	K	Keterangan
Tahun	Int	11		Tahun
Nomor_DPLH	Varchar	50	*	Nomor DPLH
Pengesahan	Varchar	50		Pengesahan
Rekomendasi	Varchar	50		Rekomendasi
Izin_lingkungan	Varchar	50		Izin Lingkungan
Tanggal_Izin_ Lingkungan	Date			Tanggal Izin Lingkungan
Nama_kegiatan	Varchar	100		Nama Kegiatan
Jenis_kegiatan	Varchar	100		Jenis Kegiatan
Lokasi_kegiatan	Varchar	100		Lokasi Kegiatan
Keterangan	Varchar	100		Keterangan
Softcopy	Varchar	500		Soft Copy

3. Tabel Amdal

Tabel Amdal digunakan untuk menyimpan data Amdal di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dengan kunci utama nomor_skka. Tabel Amdal ditunjukkan seperti pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Tabel Amdal

Field Name	Type	Size	K	Keterangan
Tahun	Int	11		Tahun
Nomor_skka	Varchar	50	*	Nomor SKKA
Nomor_ba_amdal	Varchar	50		Nomor BA Amdal
Izin_lingkungan	Varchar	50		Izin Lingkungan
kelayakan_lingkungan	Varchar	50		Kelayakan Lingkungan
Tanggal_izin_lingkung	Varchar	50		Tanggal IL
Nama_kegiatan	Varchar	100		Nama Kegiatan
Jenis_kegiatan	Varchar	100		Jenis Kegiatan
Lokasi_kegiatan	Varchar	100		Lokasi Kegiatan
Keterangan	Varchar	100		Keterangan
Softcopy	Varchar	500		Soft Copy

4. Tabel DELH

Tabel DELH digunakan untuk menyimpan data DELH di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dengan kunci utama nomor_DELH. Tabel DELH ditunjukkan seperti pada tabel 4.4.

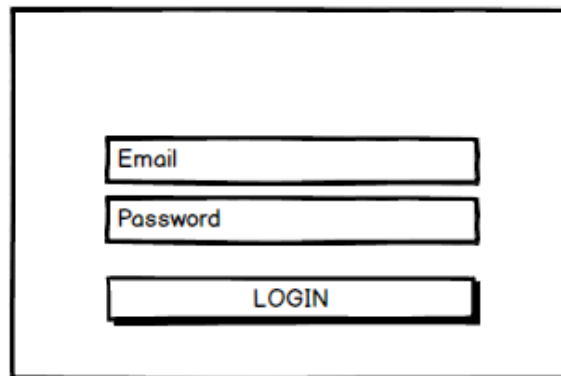
Tabel 4.4. Tabel DELH

Field Name	Type	Size	K	Keterangan
Tahun	Int	11		Tahun
Nomor_DELH	Varchar	50	*	Nomor DELH
Izin_lingkungan	Varchar	50		Izin Lingkungan
Tanggal_izin_lingkungan	Varchar	50		Tanggal IL
Nama_kegiatan	Varchar	100		Nama Kegiatan
Jenis_kegiatan	Varchar	100		Jenis Kegiatan
Lokasi_kegiatan	Varchar	100		Lokasi Kegiatan
Keterangan	Varchar	100		Keterangan
Softcopy	Varchar	500		Soft Copy

4.1.6 Perancangan *Interface*

1. Perancangan Form Login

Gambar 4.25 menjelaskan tentang form yang digunakan untuk login ke Aplikasi Pengarsipan UKL-UPL dan Amdal Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang yang mengacu pada perancangan *use case diagram* gambar 4.3.

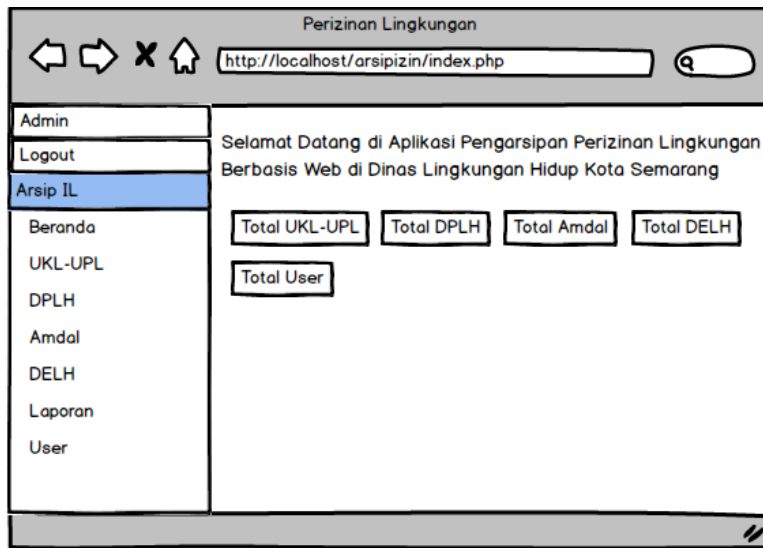


The diagram shows a rectangular box representing a login form. Inside the box, there are three horizontal rectangular fields stacked vertically. The top field is labeled 'Email', the middle field is labeled 'Password', and the bottom field is labeled 'LOGIN'.

Gambar 4.25. Perancangan Form Login

2. Perancangan Home

Gambar 4.26 menjelaskan tentang home yang akan ditampilkan petunjuk penggunaan Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.



Gambar 4.26. Perancangan Home

3. Perancangan Form UKL-UPL

Gambar 4.27 menjelaskan tentang form UKL-UPL yang digunakan untuk mengelola data UKL-UPL pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. Pada halaman ini, user dapat menambah, mengubah, menghapus data UKL-UPL pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.

Gambar 4.27. Perancangan Form UKL-UPL

4. Perancangan Form DPLH

Gambar 4.28 menjelaskan tentang form DPLH yang digunakan untuk mengelola data DPLH pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. Pada halaman ini, user dapat menambah, mengubah, menghapus data DPLH pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.

Gambar 4.28. Perancangan Form DPLH

5. Perancangan Form Amdal

Gambar 4.29 menjelaskan tentang form Amdal yang digunakan untuk mengelola data Amdal yang ada di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. Pada halaman ini user dapat menambah, mengubah, menghapus data Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.

The image shows a web browser window titled "Perizinan Lingkungan" with the URL "http://localhost/arsipizin/amdal.php". On the left is a navigation menu with items: Admin, Logout, **Arsip IL**, Beranda, UKL-UPL, DPLH, Amdal, DELH, Laporan, and User. The main content area is titled "Form Input Amdal" and contains the following fields and buttons:

- Tahun
- No. SKKA
- No. BA Amdal
- Izin Lingkungan
- Kelayakan Lingkungan
- Tanggal Izin Lingkungan
- Nama Kegiatan
- Jenis Kegiatan
- Lokasi Kegiatan
- Keterangan
- Upload Soft Copy
- Simpan
- Data Amdal

Gambar 4.29. Perancangan Form Amdal

6. Perancangan Form DELH

Gambar 4.30 menjelaskan tentang form DELH yang digunakan untuk mengelola data DELH yang ada di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. Pada halaman ini user dapat menambah, mengubah, menghapus data Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.

Gambar 4.30. Perancangan Form DELH

7. Perancangan Form Laporan

Gambar 4.31 menjelaskan tentang form laporan digunakan untuk mencetak laporan pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. Dalam form laporan admin dapat memilih jenis izin yang akan dicetak. Form laporan mempunyai 1 tombol yaitu tombol cetak digunakan untuk mencetak laporan perizinan lingkungan pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dan hasilnya akan diambil berdasarkan nomor izin lingkungan, *range* tanggal, dan tahun.

Gambar 4.31. Perancangan Form Laporan

8. Perancangan Form User

Gambar 4.32 menjelaskan tentang form user yang digunakan untuk mengelola data user pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang Kota Semarang. Pada halaman ini Admin dapat menambah, mengubah, menghapus data user Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.

Gambar 4.32. Perancangan Form User

4.2. Implementasi Sistem

4.2.1 Login

Login pada gambar 4.33 yang digunakan admin dan user untuk login ke sistem Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. Untuk masuk ke sistem, isi email dan password kemudian klik login, jika email dan password benar maka dapat masuk ke sistem, jika salah maka akan kembali ke menu login. Cuplikan *source code* untuk pengecekan login yaitu

```
<?php
```

```
ob_start();
```

```
session_start();
```

```
require_once 'dbconnect.php';
```

```
// it will never let you open index(login) page if session is set
```

```
if ( isset($_SESSION['user'])!="") {
```

```

        header("Location: index.php");

        exit;

    }

    $error = false;

    if( isset($_POST['btn-login']) ) {

        // prevent sql injections/ clear user invalid inputs

        $email = trim($_POST['email']);

        $email = strip_tags($email);

        $email = htmlspecialchars($email);

        $pass = trim($_POST['pass']);

        $pass = strip_tags($pass);

        $pass = htmlspecialchars($pass);

        // prevent sql injections / clear user invalid inputs

        if(empty($email)){

            $error = true;

            $emailError = "Please enter your email address.";

        } else if( !filter_var($email,FILTER_VALIDATE_EMAIL) ) {

            $error = true;

            $emailError = "Please enter valid email address."; }

        if(empty($pass)){

            $error = true;

```

```

    $passError = "Please enter your password."; }

    // if there's no error, continue to login

    if (!$error) {

        $password = hash('sha256', $pass); // password hashing using
        SHA256

        $res=mysql_query("SELECT userId, userName, userPass FROM
        users WHERE userEmail='$email'");

        $row=mysql_fetch_array($res);

        $count = mysql_num_rows($res); // if uname/pass correct it returns
        must be 1 row

        if( $count == 1 && $row['userPass']==$password ) {

            $_SESSION['user'] = $row['userId'];

            header("Location: index.php");

        } else {

            $errMSG = "Incorrect Credentials, Try again..."; }

            }

        }

    ?>

```



Gambar 4.33. Login

4.2.2 Home

Home pada gambar 4.34 akan menampilkan yang akan ditampilkan petunjuk penggunaan Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang dan terdapat total dari UKL-UPL, DPLH, Amdal, DELH, dan User yang telah diinputkan.

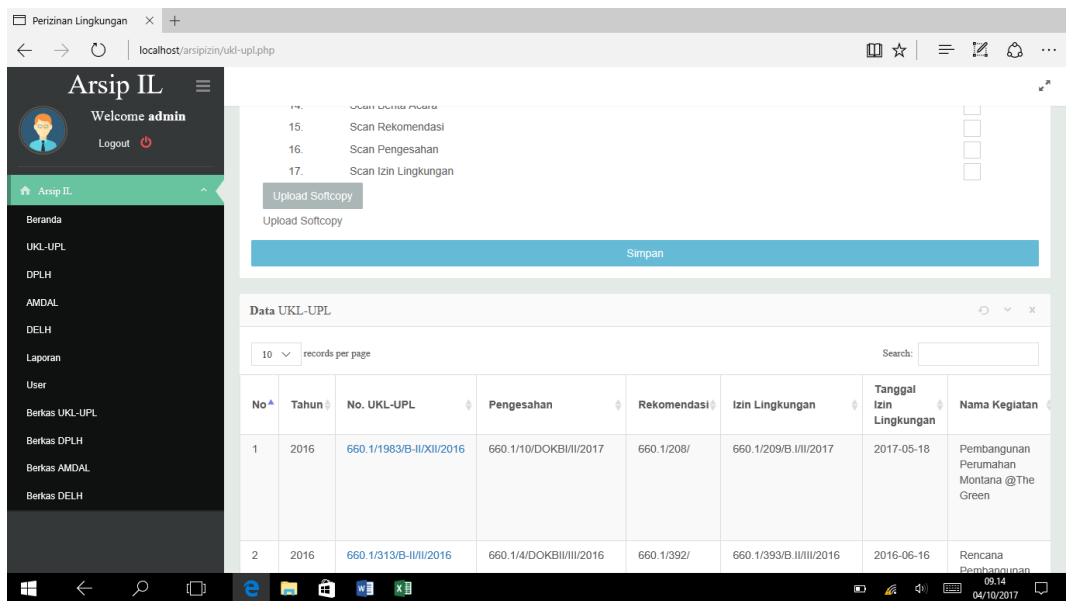
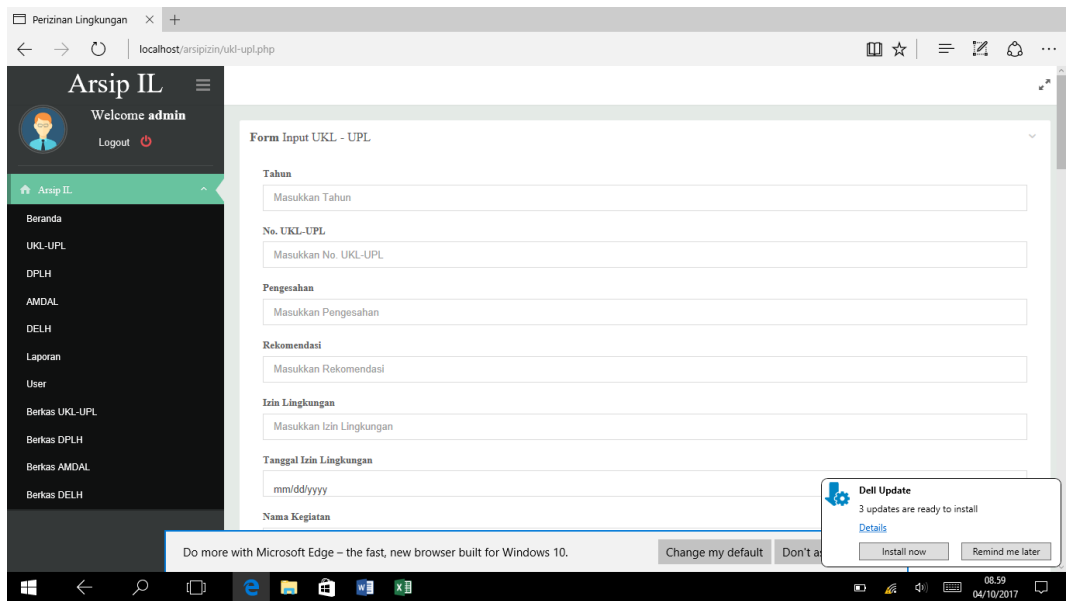


Gambar 4.34. Home

4.2.3 Form UKL-UPL

Form UKL-UPL pada gambar 4.35 digunakan untuk memasukkan data UKL-UPL pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang ke tabel UKL-UPL. Isi Tahun, Nomor UKL-UPL, Pengesahan, Rekomendasi, Izin Lingkungan, Nama Kegiatan, Jenis Kegiatan, Lokasi Kegiatan, Keterangan. Dan apabila terdapat soft copy, maka dapat upload file yang tersedia kemudian klik simpan untuk menyimpan data UKL-UPL ke tabel UKL-UPL. Klik tombol edit, untuk mengedit data UKL-UPL yang dipilih dari tabel UKL-UPL. Klik tombol hapus untuk menghapus data UKL-UPL yang dipilih dari tabel UKL-UPL. Cuplikan *source code* untuk menyimpan data UKL-UPL yaitu

```
mysql_query("insert INTO uklupl  
VALUES('$tahun','$nomor_uklupl','$pengesahan','$rekomendasi','$izin_ling  
kungan','$nama_kegiatan','$jenis_kegiatan','$lokasi_kegiatan','$keterangan'  
,$fileku'))");
```

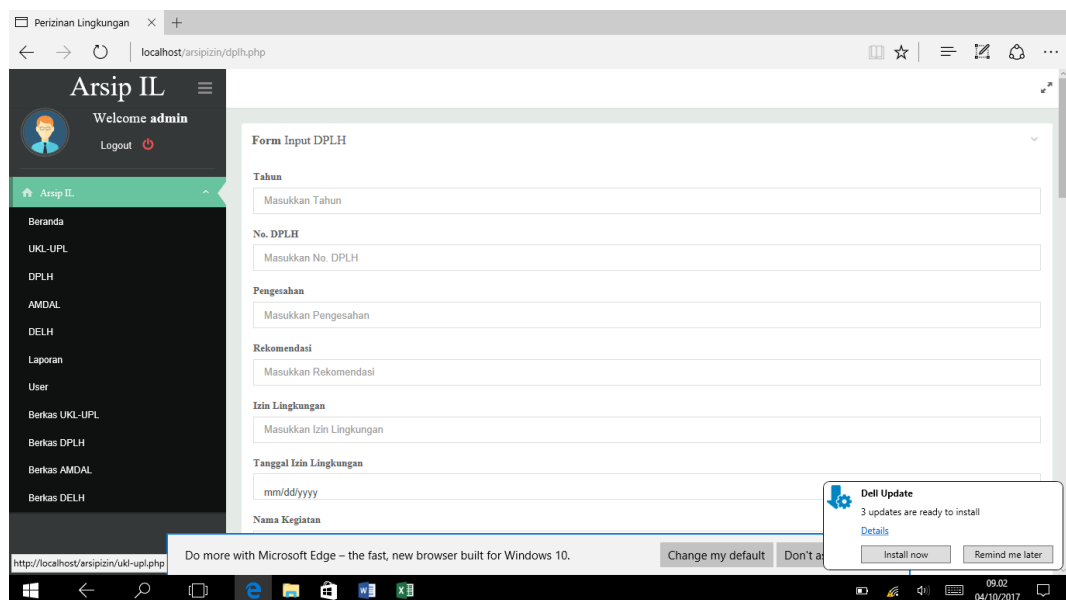


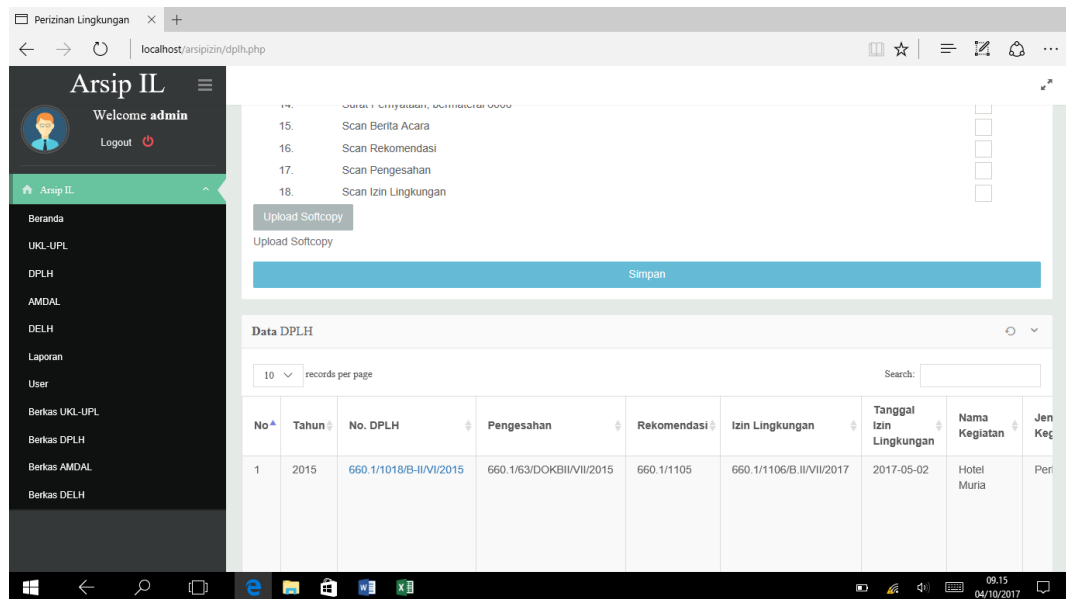
Gambar 4.35. Form UKL-UPL

4.2.4 Form DPLH

Form DPLH pada gambar 4.36 digunakan untuk memasukkan data DPLH pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang ke tabel DPLH. Isi Tahun, Nomor DPLH, Pengesahan, Rekomendasi, Izin Lingkungan, Nama Kegiatan, Jenis Kegiatan, Lokasi Kegiatan, Keterangan. Dan apabila terdapat soft copy, maka dapat upload file yang tersedia kemudian klik simpan untuk menyimpan data DPLH ke tabel DPLH. Klik tombol edit, untuk mengedit data DPLH yang dipilih dari tabel DPLH. Klik tombol hapus untuk menghapus data DPLH yang dipilih dari tabel DPLH. Cuplikan *source code* untuk menyimpan data DPLH yaitu

```
$mysql_query("insert INTO dplh  
VALUES('$tahun','$nomor_dplh','$pengesahan','$rekomendasi','$izin_lingk  
ungan','$nama_kegiatan','$jenis_kegiatan','$lokasi_kegiatan','$keterangan',  
'$fileku')");
```





Gambar 4.36. Form DPLH

4.2.5 Form Amdal

Form Amdal pada gambar 4.37 digunakan untuk memasukkan data Amdal pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang ke tabel Amdal. Isi Tahun, Nomor SKKA, Nomor BA Amdal, Izin Lingkungan, Kelayakan Lingkungan, Tanggal Izin Lingkungan, Nama Kegiatan, Jenis Kegiatan, Lokasi Kegiatan, Keterangan. Dan apabila terdapat soft copy, maka dapat upload file yang tersedia kemudian klik simpan untuk menyimpan data Amdal ke tabel Amdal. Klik tombol edit, untuk mengedit data Amdal yang dipilih dari tabel Amdal. Klik tombol hapus untuk menghapus data Amdal yang dipilih dari tabel Amdal. Cuplikan *source code* untuk menyimpan data Amdal yaitu

```
mysql_query("insert INTO amdal
VALUES('$tahun','$nomor_skka','$nomor_ba_amdal','$izin_lingkungan','$k
elayakan_lingkungan','$tanggal_izin_lingkungan','$nama_kegiatan','$jenis_
```

kegiatan', '\$lokasi_kegiatan', '\$keterangan', '\$fileku')"

;

The screenshot shows the 'Form Input Amdal' page. The sidebar on the left contains the following menu items: Beranda, UKL-UPL, DPLH, AMDAL, DELH, Laporan, User, Berkas UKL-UPL, Berkas DPLH, Berkas AMDAL, and Berkas DELH. The main content area is titled 'Form Input Amdal' and contains the following fields:

- Tahun: Masukkan Tahun
- No. SKKA: Masukkan No. SKKA
- No. BA Amdal: Masukkan No. BA Amdal
- Izin Lingkungan: Masukkan Izin Lingkungan
- Kelayakan Lingkungan: Masukkan Kelayakan Lingkungan
- Tanggal Izin Lingkungan: mm/dd/yyyy
- Nama Kegiatan: Masukkan Nama Kegiatan

The screenshot shows the 'Data Amdal' page. The sidebar on the left is the same as in the previous screenshot. The main content area shows a list of 11 items with checkboxes for upload. Below the list are buttons for 'Upload Softcopy' and 'Simpan'. At the bottom, there is a table with columns for No, Tahun, No. Lemari, No. BA. Amdal, Izin Lingkungan, Kelayakan Lingkungan, Tanggal Izin Lingkungan, Nama Kegiatan, Jenis Kegiatan, Lokasi Kegiatan, Softcopy, and Aksi.

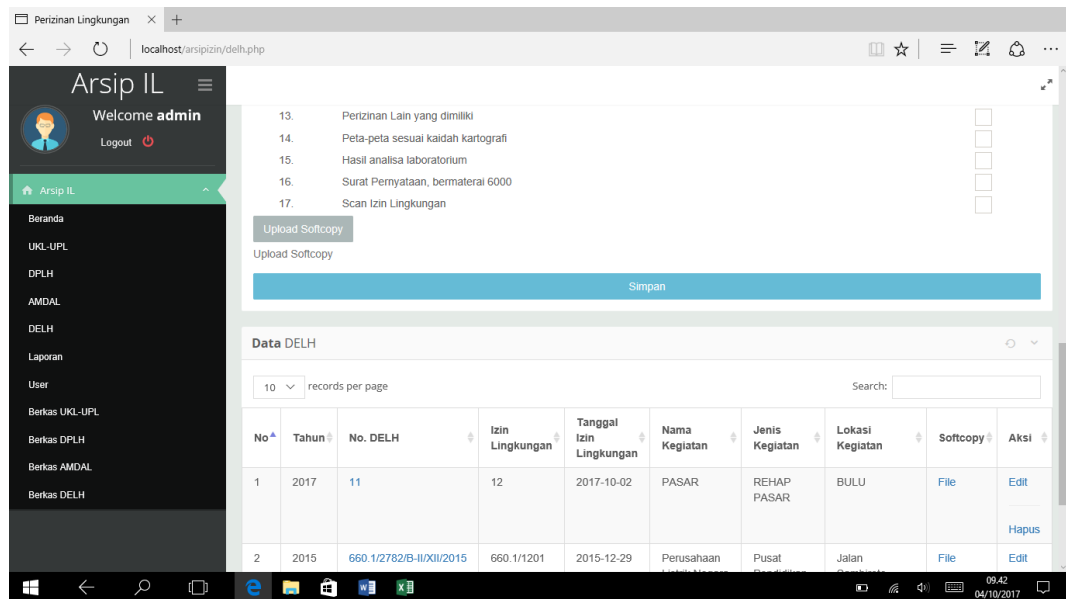
No	Tahun	No. Lemari	No. BA. Amdal	Izin Lingkungan	Kelayakan Lingkungan	Tanggal Izin Lingkungan	Nama Kegiatan	Jenis Kegiatan	Lokasi Kegiatan	Softcopy	Aksi
1	2016	660.1/417	660.1/	660.1/919	660.1/918	2016-11-17	Pembangunan Gedung Komersial, Perkantoran, dan Fas	Gedung Komersial, Perkantoran, dan Fasilitasnya	Jalan Imam Bonjol Nomor 162-170, Kelurahan Sekayu, Kecamatan Semarang Tengah, Semarang	File	Edit Hapus
2	2016	660.1/49	660.1/2841	660.1/887	660.1/886	2016-08-11	Rencana Pengembangan Kapus 2 dan 3	Pendidikan	Jalan Walisongo Nomor 3-5 Semarang	File	Edit

Gambar 4.37. Form Amdal

4.2.6 Form DELH

Form DELH pada gambar 4.38 digunakan untuk memasukkan data DELH pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang ke tabel DELH. Isi Tahun, Nomor DELH, Izin Lingkungan, Tanggal Izin Lingkungan, Nama Kegiatan, Jenis Kegiatan, Lokasi Kegiatan, Keterangan. Dan apabila terdapat soft copy, maka dapat upload file yang tersedia kemudian klik simpan untuk menyimpan data DELH ke tabel DELH. Klik tombol edit, untuk mengedit data DELH yang dipilih dari tabel DELH. Klik tombol hapus untuk menghapus data DELH yang dipilih dari tabel DELH. Cuplikan *source code* untuk menyimpan data DELH yaitu

```
mysql_query("insert INTO delh
VALUES('$tahun','$nomor_ba','$izin_lingkungan','$tanggal_izin_lingkunga
n','$nama_kegiatan','$jenis_kegiatan','$lokasi_kegiatan','$keterangan','$file
ku')");
```



Gambar 4.38. Form DELH

4.2.7 Form Laporan

Form Laporan pada gambar 4.39 digunakan untuk mencetak laporan pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. Pilih jenis izin yang akan dicetak kemudian pilih cetak berdasarkan Nomor Izin Lingkungan, *Range* Tanggal, dan Tahun kemudian klik cetak untuk menampilkan data yang telah dipilih. Cuplikan *source code* untuk menampilkan laporan berdasarkan tahun yaitu

```
<form action="pdf2.php" method="get">
```

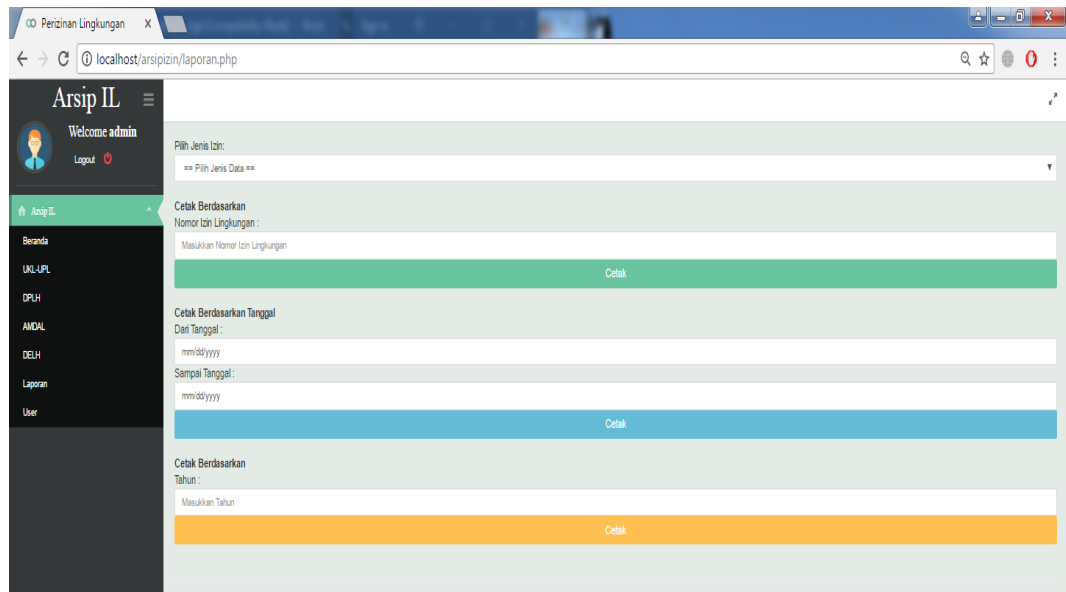
Cetak Berdasarkan

```
<input type="hidden" value="<?php echo $_GET['jenis']; ?>"
name="jenis"/>
```

```
Tahun : <input type="text" class="form-control" name="tahun"
maxlength="4" placeholder="Masukkan Tahun" />
```

```
<button class="btn btn-warning btn-block" >Cetak</button>
```

```
</form>
```

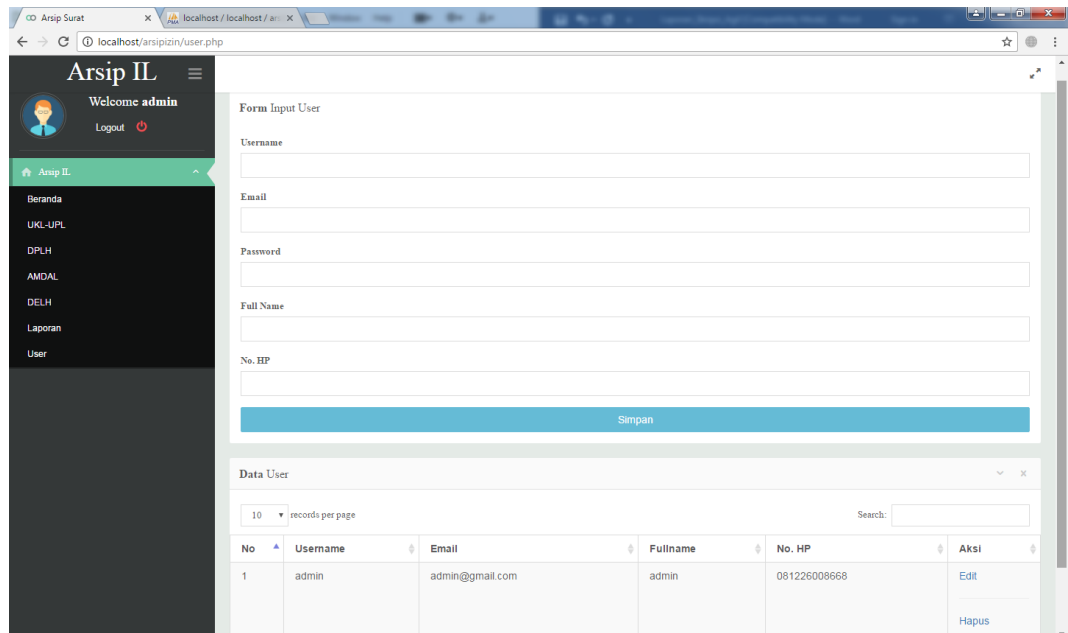


Gambar 4.39. Form Laporan

4.2.8 Form User

Form User pada gambar 4.40 untuk mengelola data user pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. Isi Username, Email, Password, Full Name, dan Nomor HP kemudian klik simpan untuk menyimpan data user. Klik tombol edit, untuk mengubah data user dan klik edit. Klik tombol hapus untuk menghapus data user. Cuplikan *source code* untuk menyimpan data user yaitu

```
$query = "INSERT INTO
users(userName,userEmail,userPass,fullname,no_hp,level)
VALUES('$name','$email','$password','$fullname','$no_hp','admin')";
```



Gambar 4.40. Form User

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis pada sebuah Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang adalah laporan dapat dicetak berdasarkan nomor izin lingkungan, *range* tanggal, dan tahun. Dari hasil tersebut memberikan kemudahan bagi user dalam penataan arsip usaha dan/atau kegiatan perizinan lingkungan di Kota Semarang.

5.2 Pembahasan

Pada Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang, user menginput data-data dari izin lingkungan yang telah disahkan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang ke dalam Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. Dalam aplikasi tersebut terdapat berbagai jenis perizinan lingkungan seperti UKL-UPL, DPLH, Amdal, dan DELH. User mengisi data perizinan lingkungan, jika data tersebut tidak valid maka data perizinan lingkungan tidak dapat tersimpan ke dalam database, jika data tersebut valid maka data perizinan lingkungan dapat disimpan dalam database dan ditampilkan dalam data perizinan lingkungan. Hasil akhir dari Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang adalah data-data perizinan lingkungan yang sudah diinputkan dapat dicetak berdasarkan nomor izin lingkungan, *range* tanggal, dan tahun.

Hasil cetak perizinan lingkungan pada gambar 5.1 digunakan untuk menampilkan data-data Perizinan Lingkungan pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.

mpdf.pdf - Foxit Reader 2.0 - [mpdf.pdf]

File Edit View Language Document Tools Advanced Window Help Merge and split PDF files

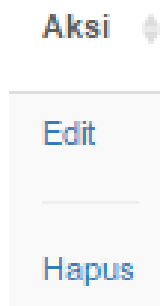
Laporan Izin Lingkungan (Data UKL-UPL)

No	Tahun	No. UKL-UPL	Pengusaha	Rekomendasi	Izin Lingkungan	Nama Kegiatan	Jenis Kegiatan	Lokasi Kegiatan
1	2016	660.1/1903B-4/VI/2016	660.1/107DK.B/II/2017	660.1/208/	660.1/209B.L/II/2017	Pembangunan Perumahan Montana @ The Green	Perumahan	Kelurahan Jangli, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang
2	2016	660.1/4190B-4/II/2016	660.1/447DK.B/II/V/2016	660.1/589/	660.1/590B-4/II/V/2016	Pembuatan Rangka Sepeda dan Perbaikan Sepeda	Industri Pembuatan Sepeda	Jalan Terboyo Industri III Nomor 3, Kawasan Industri Terboyo, Semarang
3	2016	660.1/595B-4/II/2016	660.1/27DK.B/II/II/2016	660.1/486/	660.1/487B.L/II/II/2016	Pengembangan Rumah Makan Campur Teraku Umar	Rumah Makan	Jalan Teraku Umar Nomor 8 Rt.02, Pa.08, Kelurahan Jatingaleh, Kecamatan Candi, Semarang
4	2016	660.1/516B-4/VI/2016	660.1/807DK.B/II/V/2016	660.1/1109	660.1/1110B.L/II/II/2016	Perubahan Outdoor Dining Area Restoran Kemek's Fried Chicken (KFC)	Rencana Perubahan Outdoor Dining Area Restoran KFC	Jalan Sebalah, Plaza Sebalah Nomor 121-122, Sebalah, Kota Semarang
5	2016	660.1/3130B-4/II/2016	660.1/40DK.B/II/II/2016	660.1/392/	660.1/393B.L/II/II/2016	Rencana Pembangunan dan Pempertanian Jaringan Pipa Gas di Kota Semarang Jawa Tengah	Operasional Hasil Pembangunan Pipa Gas	Kecamatan Semarang Utara, Kecamatan Semarang Timur, Kecamatan Opak dan Kecamatan Gunung

Gambar 5.1. Hasil Cetak Perizinan Lingkungan

Kelebihan menggunakan Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang adalah menyediakan pengolahan data, pencarian arsip berdasarkan nomor izin lingkungan, *range* tanggal, dan tahun serta menampilkan hasil cetak perizinan lingkungan.

Pada Form UKL-UPL, DPLH, Amdal, dan DELH disediakan menu edit dan hapus pada gambar 5.2 yang disediakan agar user dapat dengan mudah mengubah data atau menghapus data.



Gambar 5.2. Edit dan Hapus

Untuk mengetahui apakah tujuan penelitian telah tercapai, maka berikut ini adalah pembahasan tentang kesesuaian hasil penelitian dengan tujuan penelitian:

Tujuan penelitian adalah menampilkan informasi mengenai data-data izin lingkungan dari usaha dan/atau kegiatan di Kota Semarang serta dapat mengetahui usaha dan/atau kegiatan mengenai perizinan lingkungan berdasarkan nomor izin lingkungan, *range* tanggal, dan tahun. Tujuan ini telah terpenuhi dengan berhasil dirancang dan dibangunnya Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang yang dapat dicetak berdasarkan nomor izin lingkungan, *range* tanggal, dan tahun.

Adapun manfaat dari Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang ini adalah memudahkan dalam penataan arsip sesuai dengan nomor izin lingkungan, *range* tanggal, serta tahun usaha dan/atau kegiatan perizinan lingkungan di Kota Semarang.

BAB VI

KESIMPULAN DAN PENELITIAN SELANJUTNYA

Berdasarkan hasil yang telah dicapai dalam penelitian ini, penulis berharap dengan tercapainya Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang. Dalam penelitian ini dapat ditarik suatu kesimpulan dan saran yang tentunya tidak melupakan saran-saran dari pembaca sebagai bahan masukan bilamana pembaca tertarik untuk mengembangkan aplikasi ini lebih lanjut

6.1. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Terciptanya Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang yang dapat mengelola Perizinan Lingkungan guna mempercepat dan mempermudah proses penginputan yang lebih objektif pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.
2. Dengan adanya fitur pencarian berdasarkan nomor izin lingkungan, range tanggal, dan tahun, memudahkan user dalam menemukan perizinan lingkungan dan mencetak dalam bentuk pdf.

6.2. Penelitian Selanjutnya

Berikut ini saran penulis terhadap pengembangan Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang lebih lanjut yaitu :

1. Pengembangan selanjutnya, Aplikasi Pengarsipan Izin Lingkungan Berbasis Web di Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang diharapkan dapat dihostingkan ke dalam website Dinas Lingkungan Hidup Kota Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, D. (2013). *Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Kantor Kecamatan Pringkulu*.
- Dharwiyati, W. (2003). Pengertian *Unified Modelling Language*. Pengantar Unified Modeling Language. Volume 1.
- Dharwiyati, W. (2003). Pengertian *Use Case Diagram*. Pengantar Unified Modeling Language. Volume 5.
- Dharwiyati, W. (2003). Pengertian *Class Diagram*. Pengantar Unified Modeling Language. Volume 5.
- Dharwiyati, W. (2003). *Hubungan antar class*. Pengantar Unified Modeling Language. Volume 6.
- Dharwiyati, W. (2003). *State Diagram*. Pengantar Unified Modeling Language. Volume 7.
- Dharwiyati, W. (2003). Pengertian *Sequence Diagram*. Pengantar Unified Modeling Language. Volume 8.
- Hamidah, N. (2012). *Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar di Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Ponorogo dengan PHP dan MySQL*.
- Koroh, Y. N. L. (2013). *Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar pada Balai Pengembangan Kegiatan Belajar DIY dengan Framework Yii*.

Prasetya, O. D. (2010). *Sistem Informasi Pengarsipan Data Surat Masuk dan Surat Keluar pada Polrestabes Semarang*.

Republik Indonesia. (2009). Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan. Lembaran Negara RI Tahun 2012, No. 48. Sekretariat Negara. Jakarta.

Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Lembaran Negara RI Tahun 2009, No. 140. Sekretariat Negara. Jakarta.

Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang No. 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan. Lembaran Negara RI Tahun 2009, No. 152. Sekretariat Negara. Jakarta.