#### HASIL PENELITIAN

## SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN LAYANAN BANTUAN HUKUM (STUDI KASUS LEMBAGA BANTUAN HUKUM PRO KEADILAN) BERBASIS WEBSITE



**SULMIATI** 

171230602

# PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS SEMBILANBELAS NOVEMBER KOLAKA

**KOLAKA** 

2021

### HALAMAN PERSETUJUAN HASIL PENELITIAN

## SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN LAYANAN BANTUAN HUKUM (STUDI KASUS LEMBAGA BANTUAN HUKUM PRO KEADILAN) BERBASIS WEBSITE

Diusulkan Oleh

**SULMIATI** 

171230602

Telah disetujui Pada tanggal......2021

Pembimbing I

Rabiah Adawiyah, S.Kom., M.Cs NIDN. 0913018203

Pembimbing II

Anjar Pradipta, S.Kom M.Kom

NIDN. 0007048404

#### KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan proposal yang berjudul "Sistem Informasi Pengelolaan Layanan Bantuan Hukum (Studi Kasus LBH Pro Keadilan) Berbasis *Website*". Proposal ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program Sarjana Strata Satu (S-1) Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka (USN).

Dalam upaya mewujudkan proposal ini, tidak terlepas dari hambatan dan berbagai kesulitan. Namun, berkat ketabahan dan kerja keras yang disertai doa sehingga hambatan dan kesulitan tersebut bisa terlewati. Terselesaikannya proposal ini juga tidak terlepas dari bantuan dan arahan berbagai pihak. Oleh karena itu, saya tak lupa menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

- 1. ALLAH SWT yang telah memberikan nikmat yang tak terhingga kepada penulis.
- 2. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa dan dukungannya selama ini dalam menyelesaikan proposal ini.
- 3. Bapak, Dr.Azhari,S.,STP,M.Si, Selaku Rektor Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
- 4. Ibu, Noorhasanah Z, ,S.Si., M.Eng Selaku Dekan Fakutlas Teknologi Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
- 5. Bapak Anjar pradipta, M.kom, Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
- 6. Ibu Rabiah Adawiyah, S.Kom.,M.C.s Selaku pembimbing I dan Bapak Anjar pradipta,M.kom, Selaku pembimbing II yang telah dengan ikhlas

meluangkan waktunya dalam memberikan arahan dan masukan serta bimbingannya selama proses penyelesaian proposal ini.

7. Bapak dan Ibu Dosen dalam lingkup Fakultas Teknologi Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka yang telah senantiasa memberikan ilmu-ilmu pengetahuan dan bimbingan yang berarti selama mengikuti proses perkuliahan.

8. Seluruh staf tata usaha khususnya dalam lingkup Fakultas Teknologi Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka.

9. Teman-teman seperjuangan Sistem Informasi Angkatan 2017 yang selama ini atas segala dukungan, doa serta kerja samanya yang diberikan hingga sampai saat ini.

10. Dan Sahabat-sahabat yang selama ini selalu ada memberikan dukungan dan doa dalam penyusunan dan penyelesaian proposal ini.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan proposal penelitian ini sebaik mungkin, saya menyadari bahwa proposal penelitian ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan proposal penelitian ini.

Akhir kata, saya berharap semoga proposal penelitian ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Kolaka, September 2021

Sulmiati

#### **DAFTAR ISI**

Halaman Judul	i
Halaman Perse	tujuan ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	x
BAB I PEND	AHULUAN
1.1. Latar 1	Belakang1
1.2. Rumu	san Masalah2
1.3. Batasa	an Masalah 3
1.4. Tujuai	n Penelitian 3
1.5. Manfa	at Penelitian
BAB II TINJA	AUAN PUSTAKA
2.1. Kajian	ı Pustaka4
2.2. Landa	san Teori7
2.2.1.	Sistem
2.2.2.	Informasi9
2.2.3.	Sistem Informasi
2.2.4.	Pengelolaan
2.2.5.	Layanan Bantuan Hukum Pro Keadilan
2.2.6.	Website14
2.3. Alat P	engembangan Sistem17
2.3.1.	<i>HTML</i> 17
2.3.2.	<i>PHP</i> 17
2.3.3.	<i>CSS</i>
2.3.4.	JavaScript19

2.3.5. <i>MySQL</i>	19
2.3.6. Basis Data	20
2.3.7. Flowmap	20
2.3.8. DFD (Data Flow Diagram)	20
2.3.9. ERD (Entity Relationship Diagram)	23
2.3.10. Flowchart	23
2.4.Metode Pengembangan	25
2.4.1. Metode Waterfall	25
2.5.Pengujian Sistem	27
2.5.1. Black Box	27
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Lokasi Penelitian	29
3.2. Rencana Jadwal Pelaksanaa	29
3.3. Langkah-Langkah Penelitian/Prosedur Penelitian	29
3.3.1. Analisis Kebutuhan	29
3.3.2. Desain Sistem	31
3.3.3. Penulisan Kode Program	31
3.3.4. Pengujian Sistem	32
3.3.5. Penerapan Program Dan Pemeliharaan	32
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1.Analisis Sistem	33
4.1.1 Flowmaps	33
4.2.Perancangan Sistem	35
4.3.Perancangan Basis Data	37
4.3.1. Entitas Relasi Database (ERD)	37
4.3.2. Struktur Tabel Database	38
4.3.3. Relasi Antar Tabel	38
4.4. Flowchart Sistem Informasi Pengelolaan	
Layanan Bantuan Hukum Pada LBH Pro Keadilan	41

4.4.1	Flowchart Menu Utama	. 42
4.4.2.	lowchart Halaman Login	. 43
4.4.3.	lowchart Staff Panel	. 44
4.4.4.	lowchart Client Panel	. 45
4.4.5.	lowchart Advokat Panel	. 46
4.4.6.	lowchart Ketua Panel	. 47
4.4.7.	lowchart Laporan	. 48
4.5. Anta	armuka	. 49
4.5.2.	Menu Utama	. 49
4.5.3.	Halaman Login	. 51
4.5.4.	Staff Panel	. 52
4.5.5.	Menu Perkara	. 54
4.5.6.	Menu Client	. 55
4.5.7.	Menu Advokat	. 56
4.5.8.	Menu Kasus	. 57
4.5.9.	Pemohon Panel	. 58
4.5.10	. Advokat Panel	. 60
4.5.11	. Direktur Panel	. 61
4.5.12	. Laporan	. 63
4.6. Peng	gujian	. 64
BAB V KES	IMPULAN	
5.1. Kesimpi	lan	. 69
5.2. Saran		. 69
DAFTAR PI	ISTAKA	. 70

#### DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Siklus Informasi	10
Gambar 2.3 Tahap-Tahap Metode Waterfall	26
Gambar 2.4 Black Box	28
Gambar 4.1 Flowmaps Sistem berjalan	33
Gambar 4.2 Flowmaps Usulan Sistem	34
Gambar 4.3 DFD Level 0	35
Gambar 4.4 DFD Level 1	36
Gambar 4.5 Entitas Relasi Database (ERD)	37
Gambar 4.6 Relasi Antar Tabel.	41
Gambar 4.7 Flowchart Menu Utama	42
Gambar 4.8 Flowchart Halaman Login	43
Gambar 4.9 Flowchart Staff Panel.	44
Gambar 4.10 Flowchart Pemohon Panel	45
Gambar 4.11 Flowchart Advokat Panel	46
Gambar 4.12 Flowchart Direktur Panel	47
Gambar 4.13 Flowchart Laporan	48
Gambar 4.14 Menu Utama	49
Gambar 4.15 Halaman Login	51
Gambar 4.16 Dashboard Staff Panel	52
Gambar 4.17 Menu Perkara	54
Gambar 4.18 Menu Client	55
Gambar 4.19 Menu Advokat	56
Gambar 4.20 Menu Kasus	57

Gambar 4.21 Pemohon Panel	58
Gambar 4.22 Advokat Panel	60
Gambar 4.23 Direktur Panel	61
Gambar 4.24 Laporan	63
Gambar 4.25 Laporan Siap Cetak atau Download	63

#### **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	. 4
Tabel 1.1 Daftar Perkara LBH Pro Keadilan	. 14
Tabel 2.2 Flowmap (Malik, 2017)	. 20
Tabel 2.3 DFD (Data Flow Diagram) (Malik, 2017)	. 22
Tabel 2.4 ERD (Entity Relationship Diagram) (Malik, 2017)	. 23
Tabel 2.5 Flowchart (Malik, 2017)	. 24
Tabel 3.1 Rencana Jadwal Penelitian	. 28
Tabel 3.2 Anasis perangkat keras	. 29
Tabel 3.2 Anasis perangkat Lunak	. 29
Tabel 4.1 Struktur Tabel User	. 38
Tabel 4.2 Struktur Tabel Pemohon	. 38
Tabel 4.3 Struktur Tabel Advokat	. 39
Tabel 4.4 Struktur Tabel Kasus	. 40
Tabel 4.5 Struktur Tabel Perkara	. 40
Tabel 4.6 Pengujian Fungsi Login	64
Tabel 4.7 Penguijan Staff Panel	66

#### BAB I

#### **PENDAHULUAN**

#### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dari tahun ke tahun selalu mengalami perkembangan yang sangat pesat. Banyaknya fasilitas kemudahan-kemudahan yang ditimbulkan oleh perkembangan teknologi informasi secara langsung berdampak kepada kegiatan organisasi. Dampak dari perkembangan teknologi informasi yang terjadi memacu organisasi-organisasi untuk tetap exist serta dapat meningkatkan prestasi yang dijalankannya. Peran teknologi informasi menitik beratkan pada pengaturan sistem informasi, selain itu teknologi informasi dapat memenuhi kebutuhan organisasi dengan sangat cepat, tepat waktu, relevan, dan akurat (Ismanto, 2010).

Bantuan hukum merupakan pelayanan hukum yang diberikan penasehat hukum dalam upaya memberikan perlindungan hukum dan pembelaan terhadap hak asasi tersangka/terdakwa sejak ditangkap/ditahan sampai dengan diperolehnya putusan pengadilan yang telah memperoleh kekuatan hukum tetap. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa, ruang lingkup bantuan hukum mencakup pemberian pelayanan hukum, mengadakan Pendidikan hukum serta mengadakan pembaharuan hukum yang akhirnya bertujuan untuk meningkatkan kesadaran hukum masyarakat agar mereka menyadari hak-haknya pengambilan keputusan.

LBH Pro Keadilan yang terletak di jalan Pendidikan, kel. Laloeha kab.Kolaka provinsi Sulawesi Tenggara, adalah satu-satunya Lembaga bantuan hukun yang teragreditasi di kabupaten kolaka. Sejak berdirinya hingga dalam perkembangannya, telah beberapa kali melaksanakan dan terlibat dalam berbagai kegiatan yang berkaitan dengan bantuan hukum dan advokasi serta melakukan studi kebijakan yang berhubungan dengan masyarakat. Sebagai garda terdepan dalam memberikan layanan bantuan hukum structural.pelayanan maupun sistem pengelolaan data. Namun selama ini Penataan dan Penyimpanan dokumentasi kasus belum dikelola dengan

baik di LBH Pro Keadilan, akibatnya data yang tersimpan menjadi tidak tertata dengan baik. Sedangka menurut statistik jumlah *client* cenderung meningkat setiap tahunnya, sehingga sering menyebabkan keterlambatan pelayanan konsultasi bantuan hukum kepada *client* yang dikarenaka manajemen waktu yang kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan para staf LBH Pro Keadilan dalam mengelola data/dokumentasi kasus *client* dengan baik, serta membantu memberikan informasi mengenai pelayanan konsultasi bantuan hukum kepada masyarakat.

Melihat kondisi Latar belakang diatas, untuk itu dibutuhkan sistem pengelolaan bantuan hukum yang merupakan seperangkat alat yang saling menunjang dalam penyampaian data/informasi, pengelolaan data/dokumentasi, serta membantu dalam pelayanan konsultasi bantuan hukum, yang dipergunakan oleh pihak manajemen, sebagai acuan dalam pengambilan keputusan. Kebutuhan akan sistem informasi manajemen saat ini adalah mutlak karena kebutuhan akan informasi. Sistem ini terdiri dari pengelolaan dan penyajian data layanan bantuan hukum, dan juga pelayanan konsultasi hukum pada LBH Pro Keadilan.

Dari uraian di atas, maka dalam laporan tugas akhir ini penulis mengambil judul "Sistem Informasi Pengelolaan Layanan Bantuan Hukum Pada LBH Pro Keadilan". Sistem tersebut diharapkan dapat membantu dan mempercepat proses pengelolaan dan penyajian data layanan bantuan hukum pada LBH Mustika Pertama Keadila

#### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah yang akan dibahas adalah "apakah sistem informasi pengelolaan layanan bantuan hukum pada LBH Pro Keadilan dapat memberikan informasi tentang laporan pengelolaan data dan pelayanan konsultasi bantuan hukum"?

#### 1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi oleh pembahasan sebagai berikut

- Merancang sistem informasi pengelolaan layanan bantuan hukum pada LBH Pro keadilan
- 2. Sistem informasi pengelolaan bantuan hukum ini menampilkan informasi kepada masyarakat dan sistem ini juga dapat mengelola data permohonan pemohon yang ingin mendapatkan bantuan hukum pada LBH Pro keadilan.
- 3. Target pengguna sistem informasi ini adalah para staf yang berwenang pada lembaga bantuan hukum Pro keadilan.
- 4. Sistem Informasi pengelolaan bantuan hukum ini menggunakan Aplikasi *website*

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Merancang sistem informasi pengelolaan layanan bantuan hukum berbasis web pada LBH Pro Keadilan

#### 1.5.Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat baik secara

Teoritis maupun Praktis.

#### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan konseptual dan referensi tentang permasalahan dalam sistem informasi terutama bagi para peneliti yang mengkaji dan meneliti lebih lanjut lagi terhadap permasalahan dalam bidang sistem pengelolaan layanan informasi dan dokumentasi konsultasi hukum pada lembaga bantuan hukum.

#### 2. Manfaat Praktis

Sebagai sarana memperluas wawasan bagi penulis sekaligus informasi bagi para pembaca, serta reverensi mengenai pemikiran dalam proses pengetahuan hukum.

#### **BAB II**

#### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Kajian Pustaka

Dalam melaksanakan penelitian diperlukan referensi dari peneliti terdahulu yang serupa dengan penelitian yang dilakukan saat ini, sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian ini. Penelitian terdahulu yang dijadikan bahan acuan dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti(Tahun)	Judul	Hasil
1	Miftakhul	Rancang Bangun	Dengan adanya sistem ini, dapat
	Falah (2020)	Sistem Informasi	mengurangi kesalahan pihak
		Pengelolaan Layanan	kelurahan dalam pembutan surat
		Administrasi	karena format surat telah diatur
		Kelurahan (Studi	oleh sistem serta membantu
		Kasus: Kantor Desa	dalam pengarsipan yang tertata
		Tanjung Bakau)	dengan baik.
2	Irmandianto,	Sistem Informasi	Sistem informasi pengelolaan
	Elfi Tasrif	Pengelolaan Layanan	layanan kajian dhuha
	(2020)	Kajian Dhuha	memudahkan peserta
		Berbasis Web	mendapatkan informasi terkait
		Universitas Negeri	kajian dhuha.
		Padang	
3	I Gede Satya	Pengembangan	Sistem Informasi Pengelolaan
	Krisna Putra,	Sistem Informasi	Layanan dan Keluhan dapat
	Denny Sagita	Pengelolaan Layanan	membantu PSIK dalam
	Rusdianto,	dan Keluhan (Studi	mengelola laporan keluhan dan
	Faizatul	Kasus: Pengelola	permintaan layanan IT,

	Amalia (2019)	Sistem Informasi,	mengelola inventaris yang
		Infrastruktur TI dan	dimiliki serta mengelola surat
		Kehumasan Fakultas	masuk keluar menjadi lebih
		Ilmu Komputer	efisienbentrok antar dosen
		Universitas	maupun ruangan kelas.
		Brawijaya)	
4	Maulana Malik	Rancang Bangun	
	(2017)	Sistem Informasi	1
		Manajemen	Makassar dalam
		Pengelolaan dan	mengelolapenataan, penyimpanan
		Penjadwalan Layanan	dokumentasi kasus
		Konsultasi Bantuan	sertamengaturschedulingclient
		Hukum Pada LBH	sertamengatur schedumigenent
		Makassar	dengan baiksudah tercapai.
5	Yustina	Sistem Informasi	Sistem Informasi Akademik
	Meisella	Akademik Berbasis	berbasis web dapat
	Kristania, Ina	Web Pada SMK	mempermudah siswa dalam
	Maryani, Iqbal	Negeri 2 Banyumas	memperoleh informasi seputar
	Asyifudin		sekolah. Seperti nilai, jadwal
	(2017)		pelajaran dan kalender akademik.

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Miftakhul Falah (2020) yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Layanan Administrasi Kelurahan (Studi Kasus: Kantor Desa Tanjung Bakau)". Penelitian ini membahas tentang sistem informasi layanan administrasi yang dapat mempercepat pencarian data yang ada dan pembuatan laporan. Tujuan dalam penelitian ini adalah menghasilkan sistem informasi layanan administrasi kelurahan pada Kantor Desa Tanjung Bakau. Hasil penelitian ini dapat mempermudah administrasi yang berjalan disana dan meminimalisasi

kesulitan dalam pencarian berkas serta dapat mengurangi kesalahan pihak kelurahan dalam pembutan surat karena format surat telah diatur oleh sistem serta membantu dalam pengarsipan yang tertata dengan baik. (Falah, 2020)

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh, ElfiTasrif (2020) yang berjudul judul "Sistem Informasi Pengelolaan Layanan Kajian Dhuha Berbasis Web Universitas Negeri Padang". Penelitian ini membahas tentang bagaimana membangun sistem informasi pengelolaan layanan kajian dhuha qatulistiwa islam berbasis web. rancangan sistem informasi ini menggunakan teknik MVC (Model View Controller). Yang bertujuan untuk membantu qatulistiwa islam dalam menyelenggarakan kegiatan kajian dhuha yang lebih efektif. (Irmandianto & Tasrif, 2020)

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh I Gede Satya Krisna Putra1, Denny Sagita Rusdianto2, Faizatul Amalia3 (2019) yang berjudul "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Layanan dan Keluhan (Studi Kasus: Pengelola Sistem Informasi, Infrastruktur TI dan Kehumasan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya)". Penelitian ini membahas mengenai permintaan layanan yang masih menggunakan formulir sehingga memerlukan waktu dan usaha yang lebih dalam melakukannya. Maka dikembangkan Sistem Informasi Pengelolaan Layanan dan Keluhan untuk menghemat waktu dan usaha yang diperlukan dalam melakukan proses bisnis yang berkendala. (Putra, et al., 2019)

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Maulana Malik (2017) yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan dan Penjadwalan Layanan Konsultasi Bantuan Hukum Pada LBH Makassar. Penelitian ini membahas mengenai keterlambatan pelayanan konsultasi bantuan hukum kepada client yang dikarenaka manajemen waktuyang kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan para staf LBH Makassar dalam mengelola data/dokumentasi kasus client dengan baik, serta membantu

scheduling antara client dan advokat dalam layanan konsultasi bantuan hukum. (Malik, 2017)

Kelima, penelitian yang dilakukan oleh Yustina Meisella Kristania, Ina Maryani, Iqbal Asyifudin (2017) yang berjudul "Metode penelitian yang digunakan yaitu pengembangan perangkat lunak menggunakan model waterfall, pengamatan, wawancara, dan studi pustaka". Penelitian ini membahas mengenai pengelolaan data yang masih dilakukan dengan cara manual. Dengan adanya sistem informasi akademik berbasis web, pengolahan nilai dapat dilakukan dengan lebih cepat, efektif dan efisien serta dapat mempermudah akses bagi pihak-pihak yang berkepentingan. (Kristina, et al., 2017)

Dengan adanya beberapa permasalahan dan penjelasan dari jurnal diatas dapat disimpulkan bahwa semua sistem yang telah dibuat sudah terkomputerisasi, serta pembahasan mengenai pengelolaan data dan layanan. Namun yang menjadi perbedaannya yaitu pembahasan mengenai pelayanan yang diberikan sedikit berbeda, sesuai dengan studi kasus masing-masing serta sistem yang akan dibuat dapat diakses oleh *client* dengan bantuan SMS *gateway* Penelitian yang akan dilakukan yaitu membuat sistem informasi pengelolaan layanan bantuan hukum di LBH Pro Keadilan. Sehingga dapat membantu dalam pelayanan konsultasi antara advokat dan pemohon/*client* serta dapat membantu dalam pengelolaan data dengan baik dan lebih tertata.

#### 2.2. Landasan Teori

#### 2.2.1. Sistem

Secara umum sistem adalah suatu kumpulan objek atau unsurunsur atau bagian-bagian yang memiliki arti beda-beda yang saling memiliki hubungan, saling bekerja sama dan saling memengaruhi satu sama lain serta memiliki keterikatanpada rencana atau *plane* yang sama dalam mencapai suatu tujuan tertentu pada lingkungan yang kompleks. (Yulia & Dewi, 2015)

Secara terminology system dipakai dalam berbagai macam cara yang luas sehingga sangat sulit untuk mendefinisikan atau mengartikanya sebagai suatu pernyataan yang merangkum seluruh penggunanya dan yang cukup ringkas untuk dapat memenuhi apa yang menjadi maksudnya. Hal tersebut disebabkan bahwa pengertian sistem itu bergantung dari latar belakang mengenai cara pandang orang yang mencoba mendefinisikannya. Semisal, menurut hukum bahwa Sistem dipandang sebagai suatu kumpulan aturan-aturan yang membatasi, baik dari kapasitas sistem itu sendiri maupun lingkungan dimana sistem itu sedang berada untuk memberikan jaminan keadilan dan keserasian.

Menurut Mulyadi (2008) sistem adalah sebagai berikut: "sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan (subsistem-subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama)".

Menurut Winaro (2006) system adalah sebagai berikut: "sekumpulan komponen yang saling bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu".

Menurut McLeod dikutip oleh Machmud (2013) adalah sebagai berikut : "A system is a group off elements that are integrated with the common porpose of achieving an objective". Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. (machmud 2013)

Menurut Djahir dan Pratita (2015), sistem adalah kumpulan/grup dari subsistem/bagian/komponen apapun, baik fisik ataupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

#### 1. Karakteristik Sistem

#### Masukan Sistem (Input)

Energi yang dimasukkan kedalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (signal input). Sebagai contoh, didalam suatu unit sistem komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk

mengoperasikan komputer. Sementara data adalah sinyal input yang akan diolah menjadi informasi.

#### a. Keluaran Sistem (Output)

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Sepert contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, di mana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan input bagi subsistem lainnya.

#### b. Pengolahan Sistem (*Procces*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran. Sebagai contoh, sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporanlaporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

#### 2.2.2.Informasi

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan sesuatu yang bisa dipahami dan memberikan manfaat bagi penerimanya. Data dan fakta adalah "bahan baku" informasi, tetapi tidak semuanya bisa diolah menjadi informasi.

Menurut Gordon B Davis (2015:8) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan – keputusan yang sekarang atau keputusan – keputusan yang akan datang.

Pengertian Informasi menurut Kusrini (2007) adalah sebagai berikut :"Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna bagi pengguna yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi".

Pengertian Informasi menurut Jogiyanto yang dikutip oleh Machmud (2013) adalah sebagai berikut: "Informasi diartikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti

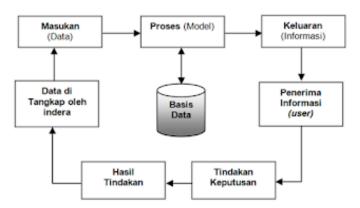
bagi yang menerimanya". Jadi Informasi adalah data yang diproses kedalam bentuk yang lebih berarti bagi penerima dan berguna dalam pengambilan keputusan, sekarang atau untuk masa yang akan datang. (Mchmud, 2013)

#### 1. Manfaat Informasi

- a. Dapat menjadi pertimbangan dalam mengambi sebuah keputusan
- b. Dapat mengetahui keadaan atau situasi dilingkungan sekitar karena adanya informasi dari orang lain atau media informasi
- Memberikan gambaran yang tepat dan faktual sesuai dengan kondisi yang ada saat ini.
- d. Menjadi dasar pertanggungjawaban atas sebuah keputusan atau tindakan yang sudah dilakukan.

#### 2. Siklus informasi

Siklus informasi dapat dilihat pada gambar 2.2. berikut



Gambar 2.2. Siklus Informasi

#### a. Data

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak sehingga perlu diolah lebih lanjut, sebagai contoh data pribadi mahasiswa, data nilai siswa, data *quesioner*, dan data guru. Hal ini belum bisa bercerita banyak ke lemba

#### b. Input

Data-data yang ada diinputkan untuk segera ditindaklanjuti ke dalam proses pengolahan.

#### c. Proses

Data-data yang telah diinputkan melalui dan menggunakan suatu model tertentu. Contohnya nilai mahasiswa yang dihasilkan berupa nilai angka, di mana data ini masih kurang tepat bagi penerimanya jika terbiasa dengan *grade*. Supaya lebih tepat, maka diolah dengan modelperhitungan dengan range untuk mendapatkan grade nilai. Pada proses ini data-data tersebut disimpan ke dalam database dan dapat diambil kembali untuk melakukan suatu proses.

#### d. Output

Data-data yang telah diproses dengan model tertentu, selanjutnya menghasilkan informasi.

#### e. Penerima

Penerima selanjutnya menerima informasi tersebut. Hal ini penerima merupakan orang yang berkepentingan dengan informasi tersebut.

#### f. Keputusan dan Tindakan

Penerima yang telah menerima informasi tersebut, selanjutnya membuat suatu keputusan dan melakukan suatu tindakan.

#### g. Hasil Tindakan

Penerima yang telah membuat suatu keputusan dan melakukan suatu tindakan, maka akan menghasilkan suatu tindakan yang akan membuat sejumlah data lagi. Data-data tersebut dikumpulkan sebagai input, selanjutnya diproses kembali melalui suatu model dan seterusnya. (Mulyani, 2016)

#### 2.2.3. Sistem informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktifitas orang yang menggunakan ternologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luasa, istilah sistem informasi yang sering digunsksn merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritma, data dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini

digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara dimana orang berinteraksi dengan teknologi ini mendukung proses bisnis.

Definisi Sistem Informasi menurut Azhar Susanto (2008) adalah sebagai berikut: "Sistem informasi adalah kumpulan dari subsistem apapun baik phisik ataupun non phisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berarti dan berguna".

Menurut Laudon yang dikutip oleh Mukti, dkk (2013), an information system can be defined technically as a set of interrelated components that collect (or retrieve), process, store, and distribute information to support decision making and control in an organization. Sistem informasi adalah kumpulan komponen yang saling berhubungan dalam mengumpulkan, memproses, menyimpan, menyediakan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi. (Sutabri, 2005)

Menurut Robert yang dikutip oleh Minarni dan Saputra (2011), Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam 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.

#### 1.Tujuan Sistem Informasi

Tujuan dari sistem informasi adalah untuk menghasilkan informasi. Sistem informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para penggunanya. Data yang diolah saja pun tidak cukup apabila dikatakan sebagai suatu informasi. Untuk dapat berguna, maka harus tersedia tiga pilar seperti berikut:

#### 2. Manfaat Sistem Informasi

Berikut beberapa fungsi dari sistem informasi:

- a. Meningkatkan aksesiblitas data secara efektif dan efisien kepada pengguna, tanpa dengan perantara sistem informasi
- Menjamin ketersediaan kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis
- c. Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan system
- d. Menetapkan investasi yang hendak diarahkan pada sistem informasi
- e. Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi
- f. Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi
- g. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif

#### 2.2.4. Pengelolaan

Pengelolaan Pengelolaan adalah serangkaian aktivitas aktivitas koordinasi yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengendalian, penempatan serta pengambilan keputusan untuk menghasilkan suatu produk dan jasa yang efektif dan efisien (Andrew F Sikul). Pengertian pengelolaan adalah serangkaian kegiatan untuk mencapai sasaran sasaran tertentu dengan menggunakan orang orang sebagai pelaksanaannya. (Purwanto, 2009).

#### 2.2.5. Layanan Bantuan Hukum Pro Keadilan

LBH merupakan sebuah Lembaga yang non profit, Lembaga bantuan hukum ini didirikan dengan tujuan memberikan pelayanan bantuan hukum secara gratis (cuma-cuma) kepada masyarakat yang membutuhkan bantuan hukum, namun tidak mampu, buta hukum dan tertindas, arti cuma-cuma yaitu tidak perlu membayar biaya (fee) untuk pengacara, tapi untuk biaya operasional seperti biaya perkara di pengadilan (apabila sampai ke pengadilan) itu ditanggung oleh client.

LBH Pro Keadilan didirikan pada tahun 2018 yang terletak di Jl.Pendidikan, Kel.Laloeha, Kabupaten kolaka, Prov.Sulawesi Tenggara sejak berdirinya hingga dalam perkembangannya, telah beberapa kali

melaksanakan dan terlibat dalam berbagai kegiatan yang berkaitan dengan bantuan hukum dan advokasi serta melakukan studi kebijakan yang berhubungan dengan masyarakat. Sebagai garda terdepan dalam memberikan layanan bantuan hukum structural. Ruang lingkup pelayanan LBH Pro mencakup Sulawesi Tenggara, jadi pemohong dari daerah manapun yang terletaK di Sulawesi Tenggara dapat mengajukan permohonan layanan bantuan hukum baik itu letigari maupun non letigasi.

Tabel 1.1 Daftar Perkara LBH Pro Keadilan

No	Tahun Perkara	Nama Penerima Bantuan Hukum	Jenis kelamin	Kasus	Tahapan Pendampingan	Advokat
1	2021	ARJUANSYAH Bin ALIMIN	L	Pidana	Persidangan	Beni Suswanto
2	2021	MUH. TISAR Bin AGUSTAN	L	Pidana	Persidangan	Beni Suswanto
3	2021	TRI SAPUTRA Bin ABD. LATIF	L	Pidana	penyidikan s/d Persidangan	Beni Suswanto
4	2021	KAMBA Bin PADESANGE	L	Pidana	penyidikan s/d Persidangan	Makmur & M. Akbar
5	2021	AL QUAZAR P. ASYAHR Bin SYAHRUDDIN	L	Pidana	Persidangan	Beni Suswanto
6	2021	SANDI Bin SAIBE	L	Pidana	Persidangan	Beni Suswanto
7	2021	RIO ANUGRAH Bin BAHRUDDIN	L	Pidana	Persidangan	Beni Suswanto
8	2021	ERPYN ALEXANDER Bin DEXI	L	Pidana	Persidangan	Hermanto
9	2021	SUPRIADI Bin NONCI	L	Pidana	penyidikan s/d Persidangan	Hermanto
10	2021	SAMSIR Bin RAFI	L	Pidana	Persidangan	Hermanto
11	2021	INDRA Bin RUSDI	L	Pidana	penyidikan s/d Persidangan	Makmur & M. Akbar
12	2021	RIDWAN Bin LAPAELA	L	Pidana	penyidikan s/d Persidangan	Makmur & M. Akbar
13	2021	SITTI FATIMAH Binti ISMAIL	P	Pidana	Persidangan	A. Khaerul
14	2021	ANDI NURJANNAH Binti SYAMSUDDIN	P	Pidana	Persidangan	A. Khaerul
15	2021	APRIADI Bin HALIMIN	L	Pidana	Penyidikan	A. Khaerul
16	2021	ALDI Bin MAIL	L	Pidana	Penyidikan	M. Akbar
17	2021	LUSIANA HIDRA S.P Binti GABRIEL ROTOK	P	Pidana	Persidangan	A. Khaerul
18	2021	ILHAM MANZIZ Bin NASRUDDIN	L	Pidana	Persidangan	A. Khaerul
19	2021	ANDI RIHAR Alias PAHE Bin SYAMBAS ALIE	L	Pidana	Persidangan	A. Khaerul
20	2021	SUWANTI DWI MEILANA PABUTUNGAN	P	Pidana	Persidangan	A. Khaerul

#### 2.2.6. Website

Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (hyper text), baik di antara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. Pages diakses dan dibaca melalui browser seperti

Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozila Firefox, Google Chrome dan aplikasi browser lainnya. (Lukmanul,2004).

Website (situs web) merupakan alamat (URL) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. URL adalah suatu sarana yang digunakan untuk menentukan lokasi informasi pada suatu Web. Situs atau Web dapat dikategorikan menjadi 2 (dua) yaitu:

Web Statis, yaitu web yang berisi atau menampilkan infomasi-informasi yang sifatnya statis (tetap).

Web Dinamis, yaitu web yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan user yang sifatnya dinamis (Pardosi, 2004).

#### 1. Fungsi website

Terdapat beberapa fungsi *website* yang memiliki keunggulan dan kualitas yang berbeda sesuai dengan target pemasaran maupun bisnis. Berikut ini merupakan beberapa fungsi yang dikategorikan sesuai dengan tujuan bisnis.

#### a. Sarana informasi

Pertama, fungsi *website* adalah sebagai sarana untuk menyampaikan informasi terbaru dan menarik untuk dibaca oleh customer atau pelanggan anda. Pada dasarnya, *website* juga dapat dijadikan sebagai sarana edukasi, pembelajaran, tutorial, tips & trik, dan masih banyak lagi.

#### b. Sebagai blog

Jadi fungsi *website* yang kedua ini untuk membuat blog, sehingga tujuan utamanya adalah untuk mendapatkan trafik pengunjung. Serta, mengoptimalkan blog yang telah terpublikasi. Selain itu juga dapat berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan *brand* perusahaan agar mendatangkan customer lebih banyak lagi.

#### c. Sarana transaksi jual beli toko online / ecommerce

Dan fungsi terakhir sebagai media untuk menampung proses transaksi jual beli online atau sering disebut dengan ecommerce. Dengan menggunakan website ecommerce, mampu untuk mendatangkan lebih banyak konsumen untuk membeli produk barang atau jasa melalui website yang telah disediakan.

#### 2. Manfaat website

Berikut ini adalah beberapa manfaat yang bisa anda dapatkan ketika mempunyai sebuah *website* sendiri.

#### a. Untuk membangun personal branding

Dengan mengelola dan mengoptimalkan halaman situs anda, maka anda juga secara tidak langsung juga membangun personal branding. Yang terpenting, jangan lupa untuk selalu mengupdate konten setiap harinya secara rutin untuk dapat meningkatkan trafik dan ranking *website* anda.

#### b. Untuk memperkenalkan produk atau jasa

Manfaat website yang kedua adalah untuk memperkenalkan produk atau jasa. Dengan adanya web, maka dapat mengurangi biaya untuk pemasangan iklan dan anda dapat lebih fokus untuk memperbaiki dan mengoptimalkan situs anda. Dengan bantuan SEO, akan lebih mudah untuk menaikkan peringkat situs anda dalam mesin pencari.

#### c. Sebagai wadah untuk membagikan sumber informasi

Manfaat yang ketiga sebagai media untuk menginformasikan terkait berita, artikel, bacaan, dan lain – lain. Cukup dengan membaca artikel atau berita melalui situs, anda dapat mendapatkan berbagai informasi terbaru dari seluruh penjuru dunia. Sehingga, saat ini kedudukan dari *website* sudah dapat menggeser penggunaan media TV maupun radio.

#### d. Mendapatkan trafik dan menghasilkan uang

Manfaat yang terakhir adalah dengan adanya *website* mampu untuk mendatangkan trafik pengunjung lebih banyak.

Hal tersebut dapat berlaku jika anda telah menerapkan optimasi yang benar. Mulai dari hal yang bersifat teknis, hingga melakukan optimasi *On Page dan Off Page* dengan SEO. Sehingga dapat meningkatkan keuntungan dalam jangka waktu yang lebih lama.

#### 2.3. Alat Pengembangan Sistem

#### 2.3.1. HTML

Hiper Text Markup Language (HTML) merupakan suatu Bahasa markah yang digunakan untuk membuat halaman web, menampilkan berbagai informasi didalam sebuah browser web. HTML dibuat dengan menggunakan aplikasi pengolahan kata dan disimpan dalam format ASCII hingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML. HTML meerupakan sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web.

Menurut Nugroho (2006c:48) "HTML adalah bahasa pemfomatan teks untuk dokumen-dokumen pada jaringan komputer yang sering disebut sebagai world wide web".

Sedangkan menurut Arief (2011:23) "HTML merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen atau aplikasi yang berjalan di halaman web".

Menurut Suyanto (2007:83)"*HTML* itu adalah bahasa yang digunakan untuk menulis halaman web, biasanya menggunakan extensi .htm, .*HTML* atau .s*HTML*". (Pahmi Ritonga 2016)

#### 2.3.2. PHP

PHP (Hypertext PreProcessor) adalah bahasa komputer/bahasa pemrograman/ koding/ script yang digunakan untuk mengolah data dari server untuk ditampilkan di website. PHP digunakan untuk membuat website dinamis. Dalam penggunaan murninya, kode-kode PHP disisipkan di antara kode HTML. Secara default, dokumen PHP memiliki ekstensi.PHP. (Enterprise, 2015).

Menurut Arief (2011c:43) *PHP* adalah bahasa *server-side* – *scripting* yang menyatu dengan *HTML* untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena *PHP* merupakan *server-side-scripting* maka sintaks dan perintah-perintah *PHP* akan diesksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format *HTML*.

Sedangkan menurut Nugroho (2006 b:61) "PHP atau singkatan dari Personal Home Page merupakan bahasa skrip yang tertanam dalam HTML untuk dieksekusi bersifat server side". PHP termasuk dalam open source product, sehingga source code PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas. Versi terbaru PHP dapat diunduh secara gratis melalui situs resmi. (Pahmi Ritonga 2015)

Adapun beberapa Fungsi PHP sebagai berikut:

- 1. Fungsi *PHP* adalah membuat atau mengembangkan situs web statis atau situs web dinamis atau aplikasi Web. Walaupun sebenarnya bukan hanya *PHP* bahasa pemrograman yang bisa digunakan untuk memuat *website*.
- 2. *PHP* digunakan karena untuk membuat *website* dinamis bisa digunakan untuk menyimpan data ke dalam database, membuat halaman yang dapat berubah-ubah sesuai dengan *input user*, memproses form, dll.
- 3. Dalam membuat file *PHP* dapat digabung menggunakan tag *HTML*, Dan ketika tanpa menggunakan tag *HTML* apa pun disebut file *PHP* Murni. Server menginterpretasikan kode *PHP* dan mengeluarkan hasilnya sebagai kode *HTML* ke browser web. Agar server mengidentifikasi kode *PHP* dari kode *HTML*, kita harus selalu menyertakan kode *PHP* dalam tag *PHP*.

#### 2.3.3. CSS

CSS adalah singkatan dari Cascading Style Sheets. Jika diterjemahkan ke bahasa Indonesia secara harfiah, CSS berarti "lembar penataan menurun".

Namun secara konteks, *Cascading Style Sheets* adalah kumpulan perintah yang digunakan untuk menjelaskan tampilan sebuah halaman situs web dalam mark-up language. Mark-up language atau bahasa markah adalah bahasa pemrograman yang biasanya digunakan membuat *website*.

Menurut Jayan (2010:2) mengemukakan bahwa "CSS merupakan singkatan dari Cascading Style Sheet. Kegunaannya adalah untuk mengatur tampilan dokumen HTML, contohnya seperti pengaturan jarak antar baris, teks, warna dan format border bahkan penampilan file gambar." (Jayan, 2010)

#### 2.3.4. JavaScript

Menurut Mac Bride (2007) dalam bukunya berjudul, Java Script, disebutkan bahwa JavaScript adalah bahasa pemrograman berbasis browser, dimana seluruh kodenya ditulis langsung ke dalam *HTML* dari halaman-halaman web yang kemudian diterjemahkan dan dieksekusi sebagai respon dari seluruh aktivitas yang terjadi pada halaman web.

Menurut Deitel (2012) dalam bukunya berjudul C *How to Program*, menyebutkan bahwa JavaScript merupakan bahasa naskah yang sering digunakan untuk menambah program pada suatu halaman *website* sebagai contoh animasi dan interaksi dengan pengguna dan dapat digunakan di seluruh web browser.

Menurut William & Sawyer (2011) dalam bukunya berjudul *Using Information Technology: A Practical Introduction to Computers & Communications* menyebutkan bahwa *JavaScript* merupakan bahasa naskah berorientasi objek yang digunakan pada *web browser* dengan menambahkan beberapa fungsi interaktif di halaman *web*.

#### 2.3.5. *MySQL*

MySQL adalah salah satu jenis database yang bersifat open source. Tentunya, banyak sekali bentuk database selain MySQL sendiri. Dalam pembuatan sebuah aplikasi yang kompleks dan dapat dijalankan secara dinamis, database sangatlah dibutuhkan untuk menyimpan berbagai data dalam bentuk informasi.

MySQL termasuk ke dalam RDBMS (Relational Database Management System). Sehingga, menggunakan tabel, kolom, baris, di dalam struktur database -nya. Jadi, dalam proses pengambilan data menggunakan metode relational database. Dan juga menjadi penghubung antara perangkat lunak dan database server.

Adapun fungsi dari MySQL adalah sebagai berikut

Secara garis besar, fungsi dari *MySQL* adalah untuk membuat dan mengelola database pada sisi server yang memuat berbagai informasi dengan menggunakan bahasa *SQL*. Fungsi lain yang dimiliki adalah memudahkan pengguna dalam mengakses data berisi informasi dalam bentuk String (teks), yang dapat diakses secara personal maupun publik dalam web. (Arief, 2011)

#### 2.3.6. Basis Data

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:43) "basis data merupakan salah satu bagian dalam rekayasa perangkat lunak yang terkomputerisasi dan bertujuan utama memelihara data yang sudah diolah atau media penyimpanan informasi agar dapat diakses dengan mudah dan cepat". Sedangkan menurut Yakub dan Hisbanarto (2015:25) menjelaskan, "basis data (database) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan atau punya relasi".

Dapat disimpulkan bahwa basis data bagian dari rekayasa perangkat lunak yang terkomputerisasi sebagai media penyimpanan informasi yang saling berhubungan atau punya relasi untuk penyimpanan data informasi agar dapat diakses dengan mudah dan cepat. (Malik, 2017)

#### 2.3.7. *Flowmap*

Flowmap merupakan diagram yg menggambarkan aliran dokumen pada suatu prosedur kerja di organisasi dan memperlihatkan diagram alir yg menunjukkan arus dari dokumen, aliran data fisis, entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi. Berikut simbol dari flowmap.

Tabel 2.2 Flowmap (Malik, 2017)

Simbol	Nama	Keterangan
	Simbol Arsip	Simbol Arsip Simbol digunakan untuk menunjukan data yang diarsipkan
	Simbol Dokumen	Simbol digunakan untuk mewakili data / Dokumen
	Simbol proses	Simbol digunakan untuk mewakili suatu proses komputerisasi
	Simbol garis alir	Simbol digunakan untuk menunjukan arus dari proses
	Simbol Database	Simbol digunakan untuk mewakili database
	Simbol proses	Simbol Rangkap Dokumen Simbol digunakan untuk mewakili data / dokumen yang di rangkap tiga

Simbol	Rangkap	Simbol	digunakan	untuk
Dokumen		mewakili di rangka	data / dokumo p tiga	en yang

#### 2.3.8. DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram atau DFD merupakan sebuah gambaran dari arus sistem yang telah ada atau sistem yang baru akan dibuat yang kemudian dikembangkan secara logika tanpa melihat lingkungan fisik dimana data tersebut akan mengalir. DFD merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Adapun simbol yang digunakan untuk membuat DFD yaitu:

Tabel 2.3 DFD (Data Flow Diagram) (Malik, 2017)

Simbol	Nama	Keterangan		
	Eksternal entity	Menunjukan bagian luar sistem atau sumber input dan output data		
	Proses	Menunjukan proses informasi yang berada dalam batas- batas sistem		
*	Item Data	Item data atau kumpulan item data panah menunjukkan arah aliran data		
	Data Storage	Digunakan untuk menyimpan arus data atau arsip seperti file		

\_

referensi dan lainlain	
Telefensi dan iannam	

#### 2.3.9. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model relasi yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Diagram ER merupakan model E-R yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi atribut-atribut yang mempersentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau, dan dapat digambarkan dengan lebih sistematis. ERD menggambarkan tipe objek mengenai data pada manajemen, serta relasi antara objek tersebut.

Tabel 2.4 ERD (Entity Relationship Diagram) (Malik, 2017)

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Menunjukkan entitas yang terhubungan dengan system
	Atribut	Menunjukkan atribut yang dimiliki oleh entitas
	Relasi	Menunjukkan relasi antar entitas
	Link	Menunjukkan link

#### 2.3.10. Flowchart

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Flowchart

merupakan cara penyajian dari suatu algoritma. Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkahlangkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program. Berikut simbol-simbol *flowchart* yaitu:

Tabel 2.5 Flowchart (Malik, 2017)

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminal	Menunjukkan awal atau akhir dari aliran proses
	Proses	Untuk menunjukkan sebuah proses
	Input-output	Untuk menyatakan proses inout dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya
	Stored Data	Menggambarkan informasi yang disimpan dalam media penyimpanan umum
	Operasi Manual	Untuk menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer (manual)
	Decision/Logika	Untuk menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban ya / tidak.
	Off-line storage	Untuk merupakan bahwa data dalam symbol akan disimpan ke suatu

	media tertentu
Penghubung pada halaman berbeda	Menghubungkan bagian alir pada halaman yang berbeda.

#### 2.4. Metode Pengembangan

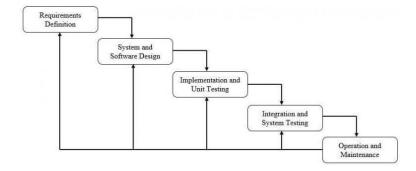
#### 2.4.1 Metode Waterfall

Metode *Waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural. Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam Metode *Waterfall* bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem.

Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, *coding*, *testing/verification*, dan *maintenance*. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu di sebut waterfall (Air Terjun).

Ian Sommerville (2011) menjelaskan bahwa ada lima tahapan pada Metode Waterfall, yakni Requirements Analysis and Definition, Sytem and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, dan Operationa and Maintenance.

Tahap-tahap metode Waterfall dapat dilihat pada gambar 2.3 berikut:



#### Gambar 2.3 Tahap-tahap metode Waterfall

#### 1. Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan)

Sebelum melakukan pengembangan perangkat lunak, seorang pengembang harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan penggguna terhadap sebuah perangkat lunak. Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

#### 2. System and Software Design (Desain Sistem)

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Requirement Analysis selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

#### 3. Implementation and Unit Testing (Pengujian Kode Program)

Tahap *implementation and unit testing* merupakan tahap pemrograman. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum.

#### 4. Integration and System Testing (Pengujian Program)

Setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahap implementasi selanjutnya diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem.

## 5. Operation and Maintenance (Penerapan Program dan Pemeliharaan)

Pada tahap terakhir dalam Metode *Waterfall*, perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalaha, perabikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

#### 2.5 Pengujian Sistem

#### 2.5.1 Black Box

Pengertian Black Box Testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan cek fungsional perangkat lunak. Jadi analogi seperti yang kita lihat kotak hitam, kita dapat melihat hanya penampilan luar, tanpa mengetahui apa di balik bungkus hitamnya. Sama seperti pengujian kotak hitam, mengevaluasi hanya penampilan eksternal (antarmuka), fungsional tanpa mengetahui apa yang sebenarnya terjadi dalam codingan. (Alfaris, et al., 2013)

Menurut Rosa dan Salahuddin (2015:275) "Blackbox testing yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program".

Menurut Rizky (2011:264) "Blackbox testing adalah tipe testing yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya". Sedangkan menurut Mustaqbal, dkk (2015:34) "Black Box Testing befokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada fungsional program".

Metode uji dapat diterapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, fungsional dan penerimaan. Ini biasanya terdiri dari kebanyakan jika tidak semua pengujian pada tingkat tinggi yang lebih

tinggi, tetapi juga bisa mendominasi unit testing juga. Pengujian pada *black box* berusaha menemukan kesalahan seperti :

- a. Fungsi yang tidak benar
- b. Kesalahan interface
- c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal
- d. Kesalah kinerja
- e. Inisialisi dan kesalahan terminasi



Gambar 2.4.Black Box

#### **BAB III**

# **METODE PENELITIAN**

# 3.1.Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini penulis akan melakukan penelitian di kantor Lembaga Bantuan Hukum Pro keadilan jalan Pendidikan, kel. Laloeha kab.Kolaka prov.Sulawesi Tenggara

#### 3.2.Rencana Jadwal Pelaksanaan

Waktu yang dibutuhkan dalam mempersiapkan penelitian ini dimulai sejak bulan Juni hingga september 2021. Jadwal penelitian lebih rinci dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut

Minggu NO Kegiatan Juni Juli Agustus September 1 2 3 2 3 4 | 1 | 2 | 3 | 1 2 | 3 | 4 Analisis Kegiatan 1 Desain Sistem Penulisan Kode Program 4 Pengajuan Program 5 Implementasi Program

Tabel 3.1 Rencana Jadwal Penelitian

#### 3.3.Langkah-Langkah Penelitian/Prosedur Penelitian

#### 3.3.1. Analisis Kebutuhan

#### 1. Analisis Kebutuhan

Sistem yang akan dianalisis adalah system yang berjalan saat ini atau yang saat ini digunakan di Lembaga Bantuan Hukum Pro keadilan. Hasil dari analisis akan dijelaskan pada bab berikutnya. Dalam melakukan analisis kebutuhan data yang diperoleh dengan cara sebagai berikut:

#### a. Observasi

Pengumpulan data dengan langsung terjun ke lapangan untuk mengamati permasalahan yang terjadi secara langsung di tempat kejadian secara sistematik kejadian-kejadian, perilaku, objekobjek yang dilihat dan hal-hal lain yang diperlukan dalam mendukung penelitian yang sedang berlangsung.

#### b. Wawancara

Wawancara yaitu melakukan wawancara dengan sumber informasi yang dianggap perlu untuk diambil keterangannya mengenai masalah-masalah yang akan diteliti.

#### c. Studi Pustaka

Pengumpulan sumber-sumber bacaan yang dapat menunjang penelitian yang diambil, seperti penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan dalam penelitian tentang pengembangan sistem informasi pengelolaan layanan bantuan hukum. Dan juga menggunakan buku-buku yang juga dapat membantu dalam membuat sistem informasi

#### 2. Analisis Peranngkat Keras

Perangkat keras computer merupakan sebuah komponen fisik pada computer yang digunakan oleh sistem untuk menjalankan perintah yang telah diprogramkan atau dalam arti singkat komponen dalam computer yang bisa disentuh, bisa dilihat dan bisa diraba. Adapun prangkat keras yang akan digunakan pada penelitian ini terdapat pada tabel 3.2 berikut

NO Nama Alat Spesifikasi Minimum Satuan Jumlah 1 Laptop Unit 1 • Asus *type* X441M • Processor Intel Celeron N4000, up to 2,6GHz • RAM 4GB Mouse • Flashdisk • Printer

Tabel 3.2 Anasis perangkat keras

# 3. Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah skumpulan data eletronok yang tersimpan dan dikendalikan oleh perangkat computer. Data eletronik tersebut meliputi instruksi atau peogram yang nantinya akan menjalankan peranti khusus. Perangkat lunak juga disebut sebagai bagian system dalam computer yang tidak memiliki wujud fisik yang diinstal dalam sebuah computer atau laptop agar bisa di operasikan. Adapun prangkat lunak yang akan digunakan pada penelitian ini terdapat pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.3 Anasis perangkat Lunak

No	Nama Alat	Spesifikasi Minimum	satuan	Jumlah
3.3.2	. D			
1	Laptop	• Sistem Operasi, Windows	Unit	1
	S	10 ultimate 64 bit.		
	a	Sublime txt		
	i	Power Design		
	n	Microsoft Office Visio		
		• Xampp		

#### 3.3.2.1.Desain Sistem

Dalam tahap *design* ini yang dilakukan penulis adalah merancang struktur data, arsitektur perangkat lunak dan perincian prosedur. Pada tahap *design* ini maka akan terlihat gambaran atau rancangan sistem informasi yang dibuat, seperti *Entity Relationship Diagram (ERD), Data Flow Diagram (DFD), Diagram Context, Flowchart* dan *User Interface (UI)* program Data Center yang dibuat.

#### 3.3.2.1. Penulisan Kode Program

Setelah desain sistem selesai, maka langkah selanjutnya adalah *coding*. Disini peneliti akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user* dengan bahasa pemrograman berbasis *Web* yaitu PHP dan *Mysql* sebagai *database* agar sistem yang dibangun dapat sesuai dengan kebutuhan *User*.

#### 3.3.3. Pengujian Sistem

Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Pengujian sistem sering diasosiasikan dengan pencarian bug, ketidaksempurnaan program, kesalahan pada baris program yang menyebabkan kegagalan pada eksekusi sistem perangkat lunak.

Adapun pengujian sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengujian langsung yaitu dengan menggunakan pengujian *BlackBox* 

#### 3.3.4. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Langkah terakhir adalah penerapan dan pemeliharaan. Setelah pengujian dan jika tidak ditemukan kesalahan fungsi maka sistem yang dibangun akan diterapkan pada LBH Pro Keadilan. Pemeliharaan dilakukan jika dikemudian hari terdapat kerusakan terhadap sistem agar sistem dapat terus berjalan dengan baik.

#### **BAB IV**

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

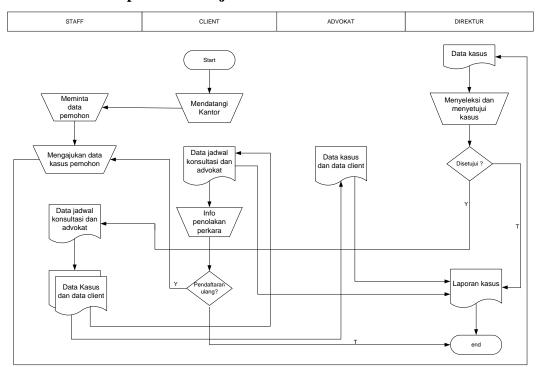
#### 4.1 Analisa Sistem

Pada penelitian ini dilakukan sebuah Analisa sistem untuk menerakan Sistem Informasi LBH Pro Keadilan. Analisa perangkat lunak merupakan Langkah pemahaman persoalan sebelum mengambil tindakan atau keputusan penyelesaian hasil utama.

Analisa sistem pada penelitian ini bertujuan untuk merumuskan suatu permasalahan yang terjadi dan mengidentifikasi kebutuhan sistem yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan dan meyakinkan bahwa analisa sistem telah berjalan pada jalur yang diharapkan

#### 4.1.1 Flowmaps

#### a. Flowmaps Sistem Berjalan



Gambar 4.1 Flowmaps Sistem Berjalan

# STAFF CLIENT ADVOKAT DIREKTUR SISTEM Mendaftarka Data perkara Disk Data perkara Data Client Menyetuji Data advokat Mengajukan permohonan perkara dan jadwal konsultasi Input data Laporan perkara endaftaran Perkara ulang

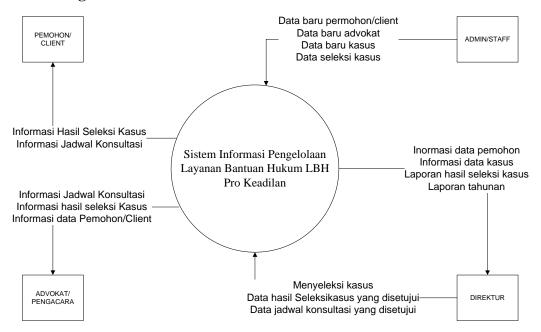
# b. Flowmaps Sistem Yang Diusulkan

Gambar 4.2 Flowmaps Usulan Sistem

Pada Flowmaps usulan sistem Staff berperan untuk mendaftarkan pemohon, kemudian menambahkan kasus serta mengajukan permohonan perkara dan jadwal konsultasi kepada direktur. Direktur akan melihat menyetujui permohonan. Setelah disetujui pemohon akan melihat permohonan kasus yang diperkaran serta melihat jadwal konsultasi dan advokat yang mendampinginya. Begitupula dengan advokat akan melihat kasus/perkara yang akan dia dampingi beserta jadwal konsultasi. Setelah perkara selesai maka direktur dapat melihat laporan perkara.

#### 4.2 Perancangan Sistem

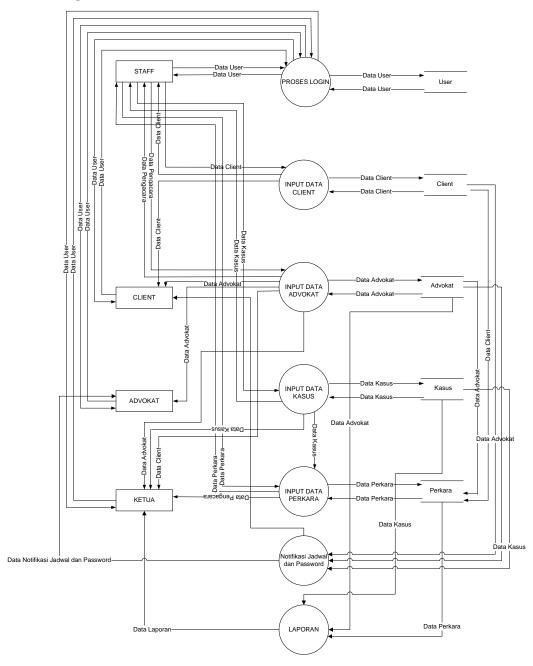
#### a. Diagram Level 0



Gambar 4.3 DFD Level 0

Pada Gambar 4.1 menjelaskan proses data berjalan pada DFD level 0 yang mana Pemohon dapat melihat informasi hasil seleksi kasus, informasi jadwal konsultasi, data pemohon dan data kasus yang pernah di ajukan. Selanjutnya Advokat dapat melihat informasi jadwal konsultasi *client* yang di dampinginya, informasi hasil seleksi kasus. Staff dapat mengelola data Advokat, Client, Kasus, seleksi kasus. Serta ketua / direktur dapat menyetujui kasus dan melihat laporan kasus, data tahunan dan data pemohon.

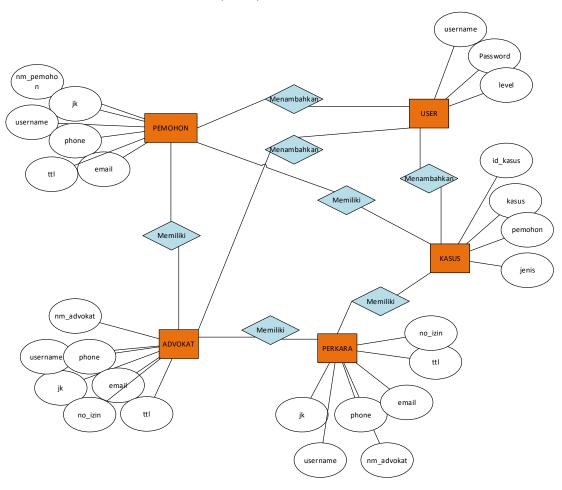
# b. Diagram Level 1



Gambar 4.3 DFD Level

## 4.3.Perancangan Basis Data

#### 4.3.1 Entitas Relasi Database (ERD)



Gambar 4.4 Entitas Relasi Database (ERD)

Gambar 4.3 Menjelaskan Relasi antar Entitas pada Rancangan Database Sistem Informasi LBH Pro Keadilan. Pada gambar tersebut terdiri dari entitas Perkara, User, Kasus, Advokat dan Pemohon yang saling Memiliki Relasi.Pada Entitas User menambahkan pemohon dan advokat. Kasus memiliki perkara begitu juga dengan perkara memiliki advokat dan pemohon. Pada entitas user saling berelasi dengan keseluruhan entitas secara langsung terkecuali entitas perkara.

# 4.3.2 Struktur Tabel Database

#### 1) Tabel Users

Nama Tabel : t\_user

Primary Key : username

Fungsi : Untuk Menyimpan data hak akses user

Tabel 4.1 Struktur Tabel User

No	Field	Type Data	Lentgh	Constraint	Table(FK)
1.	Username	Varchar	20	PK	
2.	Password	Text(md5)			
3.	Level	enum('CLIENT', 'ADVOKAT', 'STAFF', 'DIREKTUR')			

Pada Tabel 4.1 merupakan table untuk menyimpan record atau data keseluruhan hak akses yang di sistem t\_user memiliki 3 field diantaranya username,password dan level.

#### 2) Tabel Pemohon

Nama Tabel : t\_pemohon

Foreign Key : username

Fungsi : Untuk Menyimpan data pemohon

Tabel 4.2 Struktur Tabel Pemohon

No	Field	Type Data	Lentgh	Constraint	Table(FK)
1.	Username	Varchar	20	FK	t_user
2.	Nm_pemohon	Varchar	20		
3.	Jk	enum('L', 'P')			
4.	Ft_profil	Text			
5.	Phone	Varchar	50		

6.	Email	Varchar	50	
7.	Tempat_lahir	Varchar	50	
8.	Tgl_lahir	Date		
9.	Nm_bapak	Varchar	20	
10.	Nm_ibu	Varchar	20	
11.	Alamat	Text		
12.	Img_sktm	Text		

Pada Table 4.2 merupakan table untuk menyimpan data atau record pemohon, t\_pemohon memiliki 12 Field yang setiap field nya digunakan untuk menyimpan data-data yang telah ditentukan untuk di *record* kedalam database.

# 3) Tabel Advokat

Nama Tabel : t\_pemohon Foreign Key : username

Fungsi : Untuk Menyimpan data Advokat

Tabel 4.3 Struktur Tabel Advokat

No	Field	Type Data	Lentgh	Constraint	Table(FK)
1.	Username	Varchar	20	FK	t_user
2.	Nm_advokat	Varchar	20		
3.	Jk	enum('L', 'P')			
4.	Ft_profil	Text			
5.	Phone	Varchar	50		
6.	Email	Varchar	50		
7.	Tempat_lahir	Varchar	50		
8.	Tgl_lahir	Date			
9.	Alamat	Text			
10.	No_izin	Varchar	50		

11. Pengalaman Int 2	11.	Pengalaman	Int	2		
----------------------	-----	------------	-----	---	--	--

Pada Table 4.3 merupakan table untuk menyimpan data atau record pengacara, t\_advokat memiliki 11 Field yang setiap field nya digunakan untuk menyimpan data-data yang telah ditentukan untuk di *record* kedalam database.

#### 4) Tabel Kasus

Nama Tabel : t\_kasus

Primary Key : id\_kasus

Foreign Key : username

Fungsi : Untuk Menyimpan data Kasus

Tabel 4.4 Struktur Tabel Kasus

No	Field	Type Data	Lentgh	Constraint	Table(FK)
1.	Id_kasus	Int	11	PK	
2.	Username	Varchar	20	FK	T_user
3.	Jenis_kasus	Varchar	20		
4.	Kasus	Text			

Pada Table 4.4 merupakan table untuk menyimpan data atau record kasus, t\_kasus memiliki 4 Field. Pada table inilah data-data kasus setiap pemohon akan di simpan.

#### 5) Tabel Perkara

Nama Tabel : t\_perkara

Foreign Key : pemohon, advokat, kasus

Fungsi : Untuk Menyimpan data Perkara

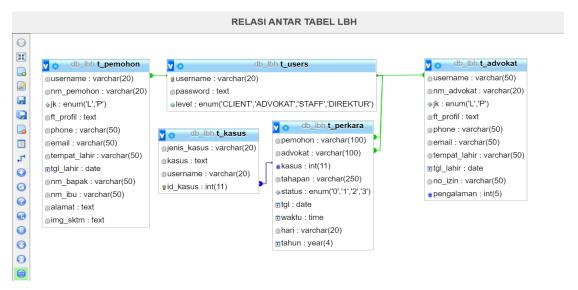
Tabel 4.5 Struktur Tabel Perkara

No	Field	Type Data	Lentgh	Constraint	Table(FK)
1.	kasus	Int	11	FK	T_kasus
2.	pemohon	Varchar	20	FK	T_pemohon
3.	Advokat	Varchar	20	FK	T_advokat
4.	Tahapan	Varchar	100		
5.	Status	enum('0',			

		'1', '2', '3')		
6.	Tgl	Date		
7.	Waktu	Time		
8.	Hari	Varchar	20	
9.	Tahun	Year		

Pada table 4.5 merupakan table perkara dimana data hasil seleksi perkara akan disimpan pada table ini. T\_perkara memiliki 9 field yang dimana setiap field nya telah ditentukan untuk menyimpan data kasus yang telah diseleksi

#### 4.3.3 Relasi Antar Tabel

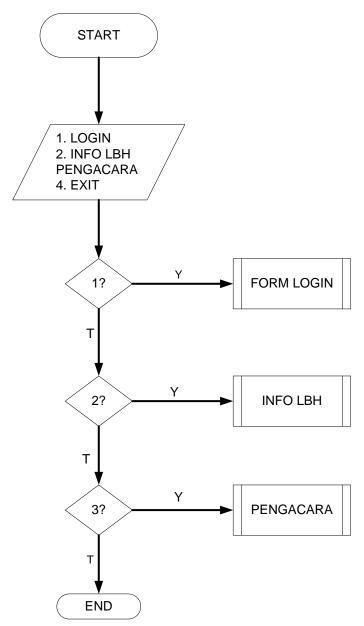


Gambar 4.4 Relasi Antar Tabel

Pada Gambar 4.2 Relasi Antar Tabel pada table database. Table pemohon, advokat dan perkara memiliki Foreign Key yang berelasi dengan table user yang memiliki Primary Key. Pada table perkara terdapat Foreign Key table kasus dimana Primary Key pada table kasus adalah id\_kasus.

# 4.3 Flowchart Sistem Informasi Pengelolaan Layanan Bantuan Hukum Pada LBH Pro Keadilan

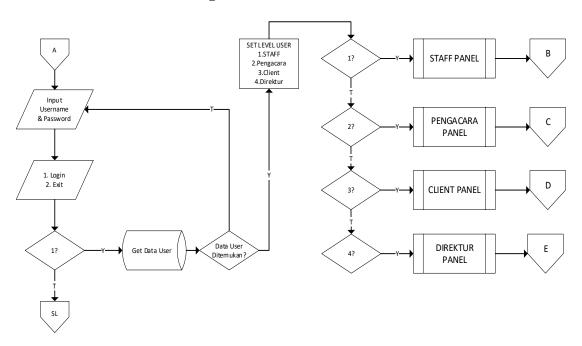
#### 5. Flowchart Menu Utama



Gambar 4.5 Flowchart Menu Utama

Pada Gambar 4.3 Menjelaskan *Flowchart* Menu Utama dimana terdapat 4 Kondisi yaitu kondisi pertama akan di arahkan ke halaman Halaman Login, kondisi kedua akan diarahkan ke Halan Info LBH dan kondisi ketiga akan dialihkan ke Halaman List Pengacara/Advokat.

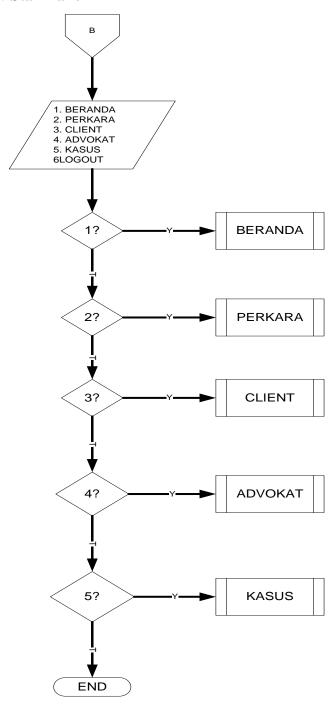
# 6. Flowchart Halaman Login



Gambar 4.6 Flowchart Halaman Login

Pada Gambar 4.4 Menjelaskan *Flowchart* Halaman Login. Dimana untuk mengakses panel harus melewati halaman ini. Jika berhasil login maka akan di arahkan ke 4 panel berdasarkan level setiap hak akses/user yang digunakan.

#### 7. Flowchart Staff Panel

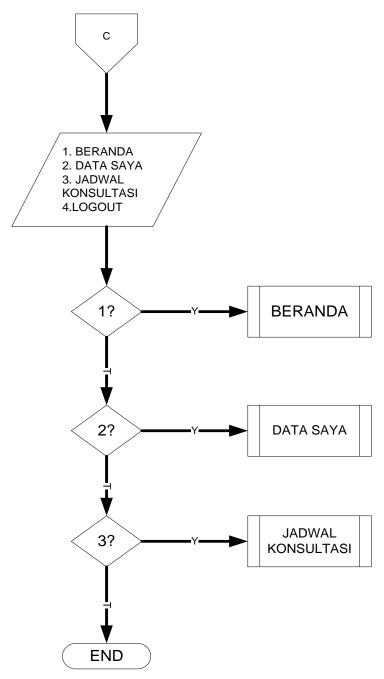


Gambar 4.7 Flowchart Staff Panel

Pada Gambar 4.5 pada tahap ini jika berhasil Login/Validasi hak akses staff maka halaman panel staff akan ditampilkan. Pada halaman ini dapat memilih

menu beranda, perkara, client advokat dan kasus untuk melakukan pengelolaan data. Serta menu logout untuk keluar dari panel Staff.

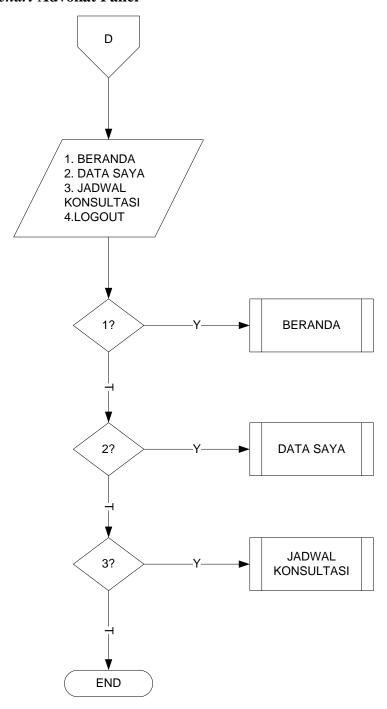
#### 8. Flowchart Client Panel



Gambar 4.8 Flowchart Pemohon Panel

Pada Gambar 4.5 pada tahap ini jika berhasil Login/Validasi hak akses pemohon maka halaman panel Pemohon akan ditampilkan. Pada halaman ini dapat memilih menu beranda, data saya, dan jadwal konsultasi serta melihat pengacara dan inormasi mengenai advokat.

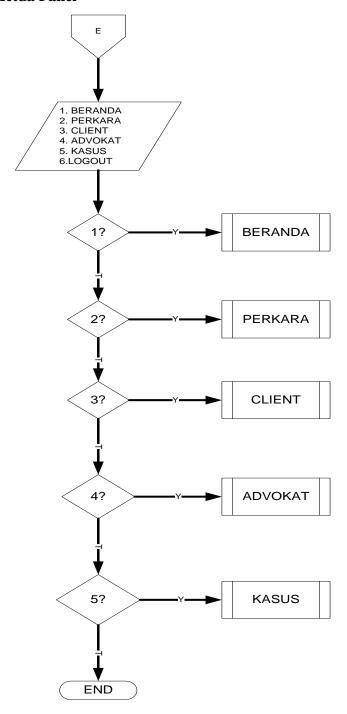
# 9. Flowchart Advokat Panel



Gambar 4.9 Flowchart Advokat Panel

Pada Gambar 4.6 pada tahap ini jika berhasil Login/Validasi hak akses advokat maka halaman panel advokat akan ditampilkan. Pada halaman ini dapat memilih menu beranda, data saya, dan jadwal konsultasi client yang di dampingi.

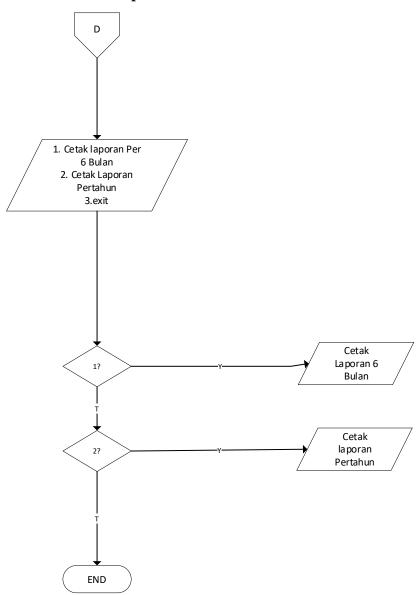
# 10. Flowchart Ketua Panel



Gambar 4.10 Flowchart Direktur Panel

Pada Gambar 4.7 pada tahap ini jika berhasil Login/Validasi hak akses direktur maka halaman panel direktur akan ditampilkan. Pada halaman ini dapat memilih menu beranda, perkara, client advokat dan kasus akan tetapi direktur hanya dapat melihat data dan melihat laporan. Jadi fungsi pengelolaan tambah, hapus dan edit tidak dapat digunakan pada hak akses ini

#### 11. Flowchart Laporan



Gambar 4.11 Flowchart Laporan

Pada Flowchart ini menjelaskan alur sistematikan direktur Ketika ingin membuat laporan. Setelah memilih menu laporan yang akan dibuat maka selanjutnya akan diarahkan untuk Mencetak atau Mengunduh laporan yang telah dibuat.

#### 4.4 Antarmuka

#### 4.5.1 Menu Utama



Gambar 4.12 Menu Utama

Halaman menu utama merupakan tampilan yang pertama kali akan ditampilkan saat menjalankan website sistem informasi LBH Pro Keadilan. Pada halaman ini merupakan awal mula untuk memulai menggunakan website sistem informasi LBH Pro Keadilan

#### Syntax: index.php

```
require_once './config/base_url.php';

function __autoload($class) {
    require_once "./classess/$class.php";
}

$Pemohon = New Pemohon();
$Advokat = New Advokat();

$Kasus = New Kasus();

$Perkara = New Perkara();

$Notif = New Notif();

// $Disposisi = New Disposisi();
```

```
$Redirect = New Redirect();
?>
<body>
  <!-- Preloader - style you can find in spinners.css -->
  <div class="preloader">
    <div class="lds-ripple">
      <div class="lds-pos"></div>
       <div class="lds-pos"></div>
    </div>
  </div>
  <!-- Main wrapper - style you can find in pages.scss -->
  <div id="main-wrapper" data-layout="vertical" data-navbarbg="skin5" data-</pre>
sidebartype="full"
    data-sidebar-position="absolute" data-header-position="absolute" data-
boxed-layout="full">
    <!-- Topbar header - style you can find in pages.scss -->
    <header class="topbar" data-navbarbq="skin5">
       <nav class="navbar top-navbar navbar-expand-md navbar-dark">
         <div class="navbar-header" data-logobg="skin5">
           < ! --
<!-- Logo -->
```

#### 4.5.2 Halaman Login



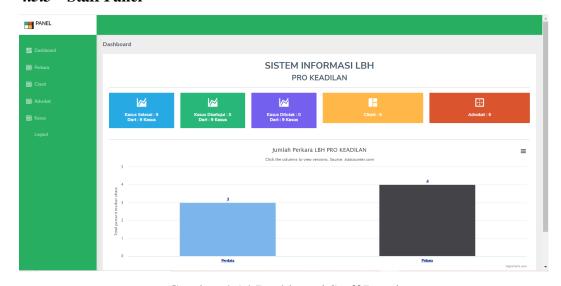
Gambar 4.13 Halaman Login

Halaman Login merupakan halaman yang harus dilalui untuk melakukan pengelolaan data pada website sistem informasi LBH Pro Keadilan. Untuk mengakses halaman panel harus melakukan validasi hak akses di halaman ini. Hanya hak akses yang tervalidasi oleh sistem yang dapat mengakses panel website sistem informasi LBH Pro Keadilan. Adapaun hak akses yang tersedia pada sistem informasi LBH Pro Keadilan adalah hak akses staff untuk melakukan pengelolaan data yang berperan sebagai staff, hak akses pemohon untuk melihat informasi data diri, jadwal konsultasi dan advokat pendamping.

#### Syntax: login.php

```
<h3 style="font-weight: bold; color: white;">LEMBAGA BANTUAN HUKUM</h3>
                <h3 style="font-weight: bold; color: white;">PRO KEADILAN</h3>
              </span>
           </div>
           <form class="form-horizontal mt-3" id="loginform" method="POST" action="auth.php">
              <div class="row pb-4">
                <div class="col-12">
                  <div class="input-group mb-3">
                     <div class="input-group-prepend">
                       <span class="input-group-text bg-success text-white h-100" id="basic-addon1"><i class="ti-</pre>
user"></i></span>
                     </div>
                     <input type="text" name="username" class="form-control form-control-lg" placeholder="Username"
aria-label="Username" aria-describedby="basic-addon1" required="">
                  <div class="input-group mb-3">
                     <div class="input-group-prepend">
                       <span class="input-group-text bg-warning text-white h-100" id="basic-addon2"><i class="ti-</pre>
pencil"></i></span>
                     </div>
                     <input type="password" class="form-control form-control-lg" placeholder="Password" aria-
label="Password" name="password" aria-describedby="basic-addon1" required="">
                  </div>
                </div>
```

#### 4.5.3 Staff Panel



Gambar 4.14 Dashboard Staff Panel

Staff panel merupakan panel yang dapat diakses oleh hak akses staff. Dimana halaman yang pertama ditampilkan saat berhasil validasi sebagai staff. Pada staff panel staff dapat melakukan pengelolaan data pada sistem informasi LBH Pro Keadilan. Pada halaman dashboard staff panel akan terdapat menu-menu yang dapat digunakan staff untuk melakukan pengelolaan.

#### Syntax: panel/dashboard.php

```
<!-- Bread crumb and right sidebar toggle -->
<div class="page-breadcrumb">
 <div class="row">
  <div class="col-12 d-flex no-block align-items-center">
   <h4 class="page-title">Dashboard</h4>
   <div class="ms-auto text-end">
    <nav aria-label="breadcrumb">
      class="breadcrumb-item"><a href="#">Home</a>
       class="breadcrumb-item active" aria-current="page">Library
      </nav>
   </div>
  </div>
 </div>
</div>
<!-- End Bread crumb and right sidebar toggle -->
<!-- Container fluid -->
```

#### PANEL PERKARA Perkara Yoyong Basri Bin Bas 2019 Erwin Bin Ummareng Penyidikan s/d Persidangan Makmur 2019 Lilin Bin Bode Penyidikan s/d Persidangan Penyidikan A. Khaerul 2020 2019 Muh. Ardiansyah Bin Persidangan A. Khaerul Pidana 2019 Sagoya Yusuf Bin H. Penyidikan s/d Persidangan

#### 4.5.4 Menu Perkara

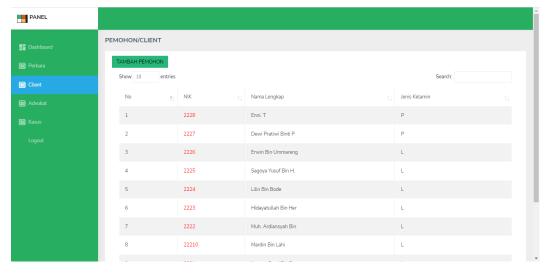
Gambar 4.15 Menu Perkara

Pada halaman menu perkara staff dapat melakukan pengelolaan data perkara yang diantaranya melihat perkara yang telah disetujui, melihat detail kasus yang di perkarakan.

# Syntax: panel/perkara.php

```
<!-- Bread crumb and right sidebar toggle -->
        <div class="page-breadcrumb">
          <div class="row">
             <div class="col-12 d-flex no-block align-items-center">
                <h4 class="page-title">SURAT MASUK</h4>
                <div class="ms-auto text-end">
                  <nav aria-label="breadcrumb">
                     <a</pre>
href="#">KTU</a>
                        current="page">SURAT MASUK
                     </nav>
                </div>
             </div>
          </div>
        </div>
```

#### 4.5.5 Menu Client

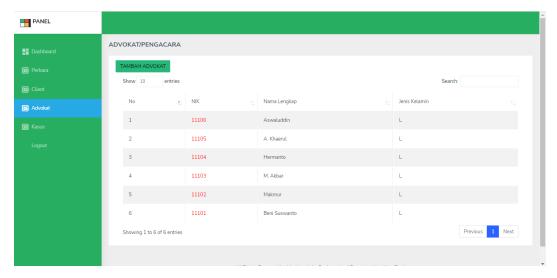


Gambar 4.16 Menu Client

Pada halaman menu client staff dapat melakukan pengelolaan data client/pemohon yang diantaranya menambahkan data client/pemohon, melakukan pengubahan atau update data client, menghapus data client dari sistem serta melihat list data pemohon yang terdaftar pada website LBH Pro Keadilan.

# Syntax: panel/pemohon.php

#### 4.5.6 Menu Advokat



Gambar 4.17 Menu Advokat

Pada halaman menu Advokat staff dapat melakukan pengelolaan data advokat yang diantaranya menambahkan data advokat, melakukan pengubahan atau update data advokat, menghapus data advokat dari sistem serta melihat list data advokat yang terdaftar pada website LBH Pro Keadilan.

#### Syntax: panel/advokat.php

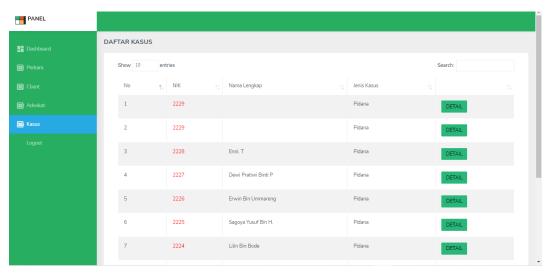
</th <th>-&gt;</th>	->
Bread crumb and right sidebar toggle	
===================================</td <td>&gt;</td>	>

```
<div class="page-breadcrumb">
 <div class="row">
   <div class="col-12 d-flex no-block align-items-center">
     <h4 class="page-title">ADVOKAT/PENGACARA</h4>
     <div class="ms-auto text-end">
       <nav aria-label="breadcrumb">

    class="breadcrumb">

           class="breadcrumb-item"><a href="#">KTU</a>
          class="breadcrumb-item active" aria-current="page">SURAT MASUK
         </nav>
     </div>
   </div>
 </div>
</div>
<!-- End Bread crumb and right sidebar toggle -->
<div class="container-fluid">
```

#### 4.5.7 Menu Kasus



Gambar 4.18 Menu Kasus

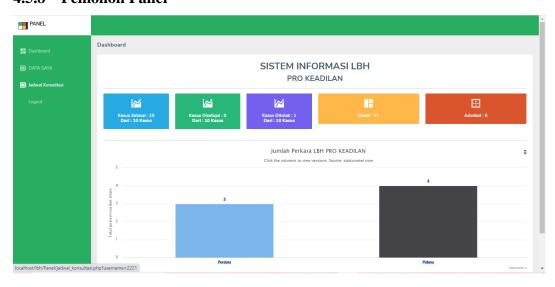
Pada halaman menu Kasus staff dapat melakukan pengelolaan data kasus yang diantaranya menambahkan data kasus, melakukan pengubahan atau update data kasus, menghapus data kasus dari sistem serta melihat list data kasus yang terdaftar pada website LBH Pro Keadilan. Pada halaman ini juga staff dapat

mendaftarkan/mengajukan permohonan perkara kepada direktur untuk di seleksi dan disetujui

## Syntax: panel/kasus.php

```
<!-- Bread crumb and right sidebar toggle -->
                                 <div class="page-breadcrumb">
      <div class="row">
       <div class="col-12 d-flex no-block align-items-center">
         <h4 class="page-title">DAFTAR KASUS</h4>
         <div class="ms-auto text-end">
          <nav aria-label="breadcrumb">
            class="breadcrumb-item"><a href="#">KTU</a>
             class="breadcrumb-item active" aria-current="page">SURAT MASUK
            </nav>
         </div>
       </div>
      </div>
    </div>
```

#### 4.5.8 Pemohon Panel



Gambar 4.19 Pemohon Panel

Pada halaman pemohon panel jika berhasil memvalidasi hak akses sebagai pemohon/client makan akan diarahkan ke panel pemohon. Pada panel pemohon client/pemohon dapat melihat data diri, serta kasus-kasus / perkara yang telah di

ajukan untuk diadakan pendampingan bantuan LBH Pro Keadilan. Pada panel ini juga pemohon dapat melihat jadwal konsultasi dan pengacara dari kasus yang telah disetujui oleh direktur LBH Pro Keadilan

# Syntax: panel/dashboard.php

```
<div class="page-breadcrumb">
<div class="row">
  <div class="col-12 d-flex no-block align-items-center">
   <h4 class="page-title">Dashboard</h4>
   <div class="ms-auto text-end">
    <nav aria-label="breadcrumb">
     class="breadcrumb-item"><a href="#">Home</a>
      Library
    </nav>
   </div>
  </div>
 </div>
</div>
<!-- End Bread crumb and right sidebar toggle -->
<!-- Container fluid -->
<div class="container-fluid">
<!-- Sales Cards -->
 <!-- Sales chart -->
```

# Dashboard Dashboard SISTEM INFORMASI LBH PRO KEADILAN SISTEM INFORMASI LBH PRO KEAD

#### 4.5.9 Advokat Panel

Gambar 4.20 Advokat Panel

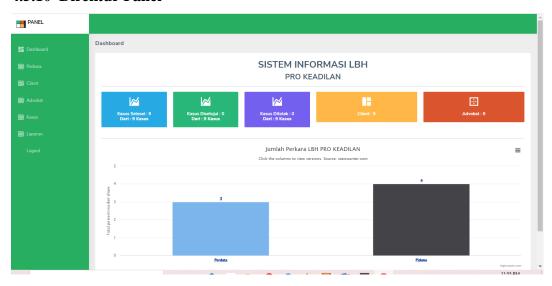
Pada halaman advokat panel jika berhasil memvalidasi hak akses sebagai advokat maka akan diarahkan ke panel advokat. Pada panel advokat, advokat dapat melihat data diri, serta kasus-kasus / perkara yang telah disetujui oleh direktur untuk diadakan pendampingan bantuan LBH Pro Keadilan kepada client yang telah di setujui. Pada panel ini juga advokat dapat melihat jadwal konsultasi untuk tiap-tiap pemohon yang telah disetujui

### Syntax: panel/dashboard.php

```
<div class="page-breadcrumb">
 <div class="row">
    <div class="col-12 d-flex no-block align-items-center">
      <h4 class="page-title">Dashboard</h4>
      <div class="ms-auto text-end">
        <nav aria-label="breadcrumb">
          class="breadcrumb-item"><a href="#">Home</a>
            class="breadcrumb-item active" aria-current="page">Library
          </nav>
      </div>
    </div>
 </div>
</div>
<!-- End Bread crumb and right sidebar toggle -->
```

```
<!-- Container fluid -->
<!--===========
<div class="container-fluid">
 <!-- Sales Cards -->
 <!-- Sales chart -->
 <div class="row">
   <div class="col-md-12">
     <div class="card">
       <div class="card-body">
         <div class="row">
           <!-- column -->
           <div class="col-lg-12">
             <center>
               <h2>SISTEM INFORMASI LBH</h2>
               <H3>PRO KEADILAN</H3>
             </center>
```

#### 4.5.10 Direktur Panel



Gambar 4.21 Direktur Panel

Pada halaman direktur panel jika berhasil validasi hak akses dengan level direktur akan dialihkan ke panel ini. Seorang direktur dapat melihat seluruh data mulai dari data client/pemohon. Data advokat, data kasus, dan data perkara. Akan

tetapi hak akses direktur hanya dapat melihat saja tidak dapat menggunakan fungsi pengelolaan yang diantaranya menambhkan, edit dan menghapus data client, advokat, kasus, dan perkara. Akan tetapi direktur dapat menyetujui perkara yang diajukan untuk melakukan konsultasi dengan pengacara dengan tujuan pendampingan bantuan hukum.

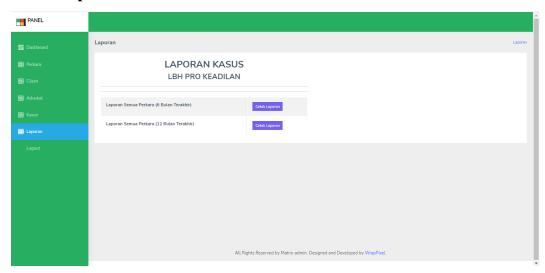
#### Syntax: dashboard.php

```
<!-- Bread crumb and right sidebar toggle -->
<div class="page-breadcrumb">
 <div class="row">
   <div class="col-12 d-flex no-block align-items-center">
     <h4 class="page-title">Dashboard</h4>
     <div class="ms-auto text-end">
       <nav aria-label="breadcrumb">

    class="breadcrumb">

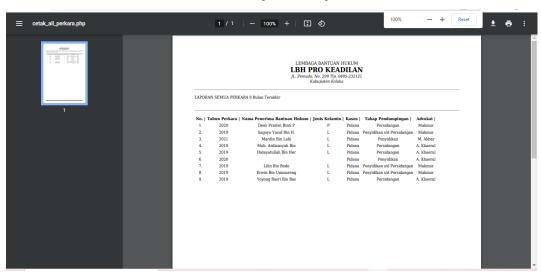
          class="breadcrumb-item"><a href="#">Home</a>
          class="breadcrumb-item active" aria-current="page">Library
         </nav>
     </div>
   </div>
 </div>
</div>
```

#### 4.5.11 Laporan



Gambar 4.22 Laporan

Pada halaman ini direktur dapat membuat atau melihat laporan sesuai dengan kriteria yang diinginkan diantaranya Laporan Semua Perkara dan Laporan Perkara berdasarkan status belum disetujui, disetujui, ditolak, dan selesai.



Gambar 4.23 Laporan Siap Cetak atau Download

Setelah direktur membuat laporan maka halaman seperti Gambar 4.19 akan tampil dilayar. Halaman ini berupa file pdf yang disematkan dalam sebuah url dimana pada halaman ini direktur dapat mencetak langsung maupun mendownload file yang berekstensi pdf untuk disimpan sebagai laporan digital.

# 4.5 Pengujian

Agar dapat menghasilkan sebuah Sistem Informasi Pengelolaan Surat yang layak digunakan makan akan dilakukan sebuah evaluasi dengan melakukan pengujian menggunakan metode Black Box. Dimana pengujian ini akan menguji seluruh fungsi-fungsi yang tersedia dalam Sistem Informasi Pengelolaan Surat Berbasis Web FTI USN Kolaka. Pengujian dilakukan dengan cara menetapkan test-case dan melakukan percobaan disetiap test-case yang akan diuji. Hasil test case yang telah dilakukan terdapat pada table berikut:

#### a. Pengujian Fungsi Login

Tabel 4.6 Pengujian Login

Test-Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang	Hasil
		Tampil	
Memasukan	Tidak dapat login dan	Tidak dapat	VALID
username Yang	muncul notifikasi bahwa	login dan	
Benar dan	username/password salah	muncul	
Password yang		notifikasi	
salah		bahwa Login	
		Gagal	
Memasukan	Tidak dapat login dan	Tidak dapat	VALID
username yang	muncul notifikasi bahwa	login dan	
salah dan	username/password salah	muncul	
password yang		notifikasi	
benar		bahwa Login	
		Gagal	
Memasukkan	Login berhasil dan	Login	VALID
username yang	dialihkan ke Halaman	berhasil dan	
benar dan	Staff Panel	tampil	
password yang		notifikasi	
benar sebagai		login berhasil	
hak akses staff		serta	

		dialihkan ke	
		Halaman	
		Staff Panel	
Memasukkan	Login berhasil dan	Login	VALID
username yang	dialihkan ke Halaman	berhasil dan	
benar dan	pemohon Panel	tampil	
password yang		notifikasi	
benar sebagai		login berhasil	
hak akses		serta	
pemohon		dialihkan ke	
		Halaman	
		pemohon	
		Panel	
Memasukkan	Login berhasil dan	Login	VALID
username yang	dialihkan ke Halaman	berhasil dan	
benar dan	direktur Panel	tampil	
password yang		notifikasi	
benar sebagai		login berhasil	
hak akses		serta	
direktur		dialihkan ke	
		Halaman	
		direktur Panel	
Memasukkan	Login berhasil dan	Login	VALID
username yang	dialihkan ke Halaman	berhasil dan	
benar dan	advokat Panel	tampil	
password yang		notifikasi	
benar sebagai		login berhasil	
hak akses		serta	
advokat		dialihkan ke	
		Halaman	

	advokat Panel	

# b. Pengujian Staff Panel

Tabel 4.7 Pengujian Staff Panel

Test-Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Tampil	Hasil
Memilih menu perkara	Menampilkan halaman perkara	Halaman perkara tampil	VALID
Memilih menu pemohon	Menampilkan halaman pemohon	Halaman Surat pemohon	VALID
Memilih Menu Tambahkan pemohon	Menampilkan Halaman Form tambah pemohon	Halaman Form tambah pemohon Tampil	VALID
Megisi Keseluruhan pemohon masuk Dengan Benar	Data pemohon Tersimpan Kedalam Database	Data Telah Berhasil disimpan dan tampil pada List Surat Masuk	VALID
Tidak Mengisi Keseluruhan pemohon	Data pemohon Tidak Tersimpan Kedalam Database	Gagal menyimpan Data Tidak Lengkap Dan Dialihkan Kembali Ke Form Tambah pemohon	VALID
Memilih Button Detail pemohon	Menampilkan Rincian pemohon yang dipilih	pemohon yang dipilih tampil	VALID

		Form edit	
Memilih Button	Menampilkan Form untuk	pemohon yang	
Edit pemohon	mengedit data pempohon	dipilih tampil	VALID
Lan perionon	mengedit data pemponon	dan dapat	
		diubah	
Memilih Menu	Manampilkan Halaman	Halaman Form	
Tambahkan	Menampilkan Halaman	pemohon	VALID
advokat	Form advokat	Tampil	
Megisi		Data Telah	
Keseluruhan	Data advalrat Taraimman	Berhasil	
advokat	Data advokat Tersimpan Kedalam Database	disimpan dan	VALID
	Redatatii Database	tampil pada	
Dengan Benar		List advokat	
		Gagal	
		menyimpan	
Tidala Manadai		Data Tidak	
Tidak Mengisi	Data Advokat Tidak	Lengkap Dan	T/AT ID
Keseluruhan	Tersimpan Kedalam	Dialihkan	VALID
Data Advokat	Database	Kembali Ke	
		Form Tambah	
		Advokat	
Memilih Button	Menampilkan Rincian	Advokat yang	WALID
Detail Advokat	Advokat yang dipilih	dipilih tampil	VALID
		Form edit	
M111 D	Manager Town	Advokat yang	
Memilih Button	Menampilkan Form untuk	dipilih tampil	VALID
Edit Advokat	mengedit data Advokat	dan dapat	
		diubah	
Memilih menu	Keluar dari sistem dan	Menampilkan	T/AF ID
Keluar	Kembali ke halaman login	Notifikasi	VALID

	berhasil Logut	
	dan dialihkan	
	ke halaman	
	login	

#### **BAB V**

#### **KESIMPULAN**

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan diatas bahwa terciptanya sebuah Sistem Informasi yang dapat mengelola data LBH Pro Keadilan mulai dari melakukan Analisa sistem berjalan, perancangan sistem, design sistem ,pengkodean dan implementasi serta pengujian pada Sistem Informasi Pengelolaan LBH Pro Keadilan maka dapat disimpulkan :

- Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh kemudahan dalam proses pendaftaran pemohon, advokat serta pengajuan permohonan kasus menggunakan sistem terkomputerisasi berbasis web pada LBH Pro Keadilan
- Berdasarkan hasil yang telah diteliti dan di rancangan serta di aplikasikan sistem informasi pengelolaan layanan bantuan hukum ini memudahkan pihak LBH Pro Keadilan dalam mengelola informasi mengenai laporan pengelolaan data dan pelayanan konsultasi bantuan hukum.
- Berdasarkan hasil pengujian sistem yang menggunakan metode Black Box maka diperoleh fungsi-fungsi yang dirancang telah sesuai dengan kegunaannya atau dapat dikatakan valid

#### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran yang diharapkan yaitu dilakukan suatu pengembangan sistem informasi pengelolaan data LBH Pro Keadilan diantaranya

- 1. Menambahkan Fungsi pendampingan melalui sistem informasi berbasis website tanpa perlu pemohon berkunjung ke kantor LBH Pro Keadilan.
- 2. Interface Sistem yang dibangun masih tampak sederhana dapat dikembangkan lebih lagi sehingga sistem lebih userfriendly.

#### DAFTAR PUSTAKA

Alfaris, B. I. H., Anam, C. & Masy'an, A., 2013. Implementasi Black Box Testing Pada Sistem Informasi Pendaftaran Santri Berbasis Web Dengan Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Sains dan Teknologi*, Volume Volume 6 no.1 Pebruari 2013.

Arief, M., 2011. In: *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan MySql*. Yogyakarta: Andi.

Ayu, F. & Sholehah, W., 2019. Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Berbasis Web Pada Smart Center Pekanbaru. *Jurnal Intra-Tech*, Volume 3, No.1 April 2019, p. 48.

Chandra W, J. & Rajab F, M., 2017. Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan dan Manajemen Keuangan Kegiatan Seminar dan Sidang Skripsi/Tugas Akhir (Studi Kasus Program Studi Sistem Informasi UNIKOM). *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Volume Volume 3 Nomor 1 April 2017.

Destiningrum, M. & Adrian, Q. J., 2017. Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Teknoinfo*, Volume 11. N0.2 2017, pp. 30-37.

Falah, M., 2020. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Layanan Administrasi Kelurahan (Studi Kasus: Kantor Desa Tanjung Bakau).

Irmandianto & Tasrif, E., 2020. Sistem Informasi Pengelolaan Layanan Kajian Dhuha Berbasis Web Universitas Negeri Padang. *Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatik*, Vol. 8, No. 4, Desember 2020(P-ISSN: 2302-3295, E-ISSN: 2716-3989).

Jayan, 2010. CSS untuk Orang Awam. In: Palembang: Maxikom.

Jeperson, H., 2015. In: Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: s.n.

Kristina, M. Y., Maryani, I. & Asyifuddin, I., 2017. SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 2 BANYUMAS. *Jurnal Evolusi*, Volume Volume 5 No 2 - 2017.

Malik, M., 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Dan Penjadwalan Layanan Konsultasi Bantuan Hukum Pada Lbh Makassar. p. 88.

Malik, M., n.d. Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan dan Penjadwalan Layanan Konsultasi Bantuan Hukum Pada LBH Makassar..

Mulyani, S., 2016. In: Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Abdi Sistematika.

Putra, I. G. S. K., Rusdianto, D. S. & Faizatul, A., 2019. Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Layanan dan Keluhan (Studi Kasus: Pengelola Sistem Informasi, Infrastruktur TI dan Kehumasan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya) I. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol. 3, No. 6, Juni 2019, hlm. 5895-5901(e-ISSN: 2548-964X).

Sutabri, T., 2005. In: Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.

Wahyuni, U., 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Kunjungan Narapidana Di Lembaga Pemasyarakatan Klas I Di Kabupaten. p. 78.

Yulia, D. & Dewi, P., 2015. In: *Bahan Ajar Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: s.n.