

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Berikut ini adalah lima tinjauan pustaka (*literature review*) penelitian terdahulu yang penulis rangkum berkaitan dengan “Manajemen Administrasi Pengajuan Cuti Pegawai di Pengadilan Tinggi Tanjungkarang Lampung Berbasis *Web*”, untuk mendukung penelitian

No Literatur	Penulis	Tahun	Judul Artikel
1	Naswan	2006	Rancangan Bangun Modul Sistem Pengajuan Cuti Online Pada Sistem Informasi Sumber Daya Manusia di PT. <i>Collega</i> Inti Pratama Jakarta
2	Adian Tri Basuki	2011	Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Cuti Karyawan Berbasis <i>Web</i> Pada PT Integrasi Tri Tama Cendekia
3	Gigih Linanto	2017	Perancangan Sistem Informasi Absensi dan Cuti Pegawai Honorer Pada Kantor Pusat Badan Sar Nasional Berbasis <i>Web</i>
4	Angga Panugali	2018	Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Cuti Karyawan Berbasis <i>Web</i> Pada PT Aerofood Indonesia
5	Ayu Alivia Hidayah Safitri	2019	Perancangan Sistem Informasi Cuti Kepegawaian

			<p> Berbasis <i>Web</i> Dengan Metode <i>Prototype</i> (Studi Kasus : PT. Jakarta Realty) </p>
--	--	--	--

1. Tinjauan terhadap literature I

(Naswan, 2006) Sistem pengajuan cuti yang belum terkomputerisasi menyebabkan terjadinya pengulangan data atau *redundance* yang menyebabkan tumpang tindihnya informasi data cuti karyawan yang masih disimpan dalam bentuk arsip. Dengan melihat kenyataan bahwa teknologi informasi internet sangat berkembang dan sangat diperlukan oleh suatu perusahaan, pengajuan cuti pada perusahaan PT. *Collega* Inti Pratama Jakarta dapat dilakukan melalui fasilitas intranet dengan menggunakan aplikasi Pengajuan Cuti *Online* dalam Sistem Informasi Sumber Daya Manusia pada *website* PT. *Collega* Inti Pratama.

Rancang bangun sistem informasi untuk mendukung proses pengajuan cuti menunjukkan adanya efisiensi. Perubahan mendasar yang dapat dicapai dari analisis rancang bangun sistem ini seperti, proses pemasukan data karyawan dan pengajuan cuti dapat langsung di *input* dari komputer masing melalui sistem informasi sumber daya manusia setelah berhasil masuk akses intranet *website* PT. *Collega* Inti Pratama Jakarta. Pembuatan laporan baik berupa data pribadi karyawan, data karyawan keseluruhan, data cuti pribadi karyawan, dan data cuti karyawan keseluruhan dapat dilakukan setiap saat. Mengurangi pemakaian media faksimili untuk mengirim dan menerima formulir pengajuan cuti. Kemudahan dalam menyimpan, mencari, dan mengubah data karyawan serta lebih mempercepat proses otorisasi pengajuan cuti karyawan karena data cuti karyawan mudah untuk dicari.

2. Tinjauan terhadap literature II

(Basuki A. T., 2011) Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat, sistem informasi yang berbasis *web* dimanfaatkan sebagai sarana peningkatan informasi. Pemanfaatan tersebut akan mempermudah suatu pekerjaan seperti halnya pengolahan data lebih cepat, keputusan yang akan di ambil lebih tepat, menghemat waktu dan biaya. Selain itu

sistem informasi yang berbasis *web* juga dapat menjadi sarana promosi yang *efesien* dan sumber informasi yang dapat di akses oleh pengguna *internet* yang semakin lama semakin luas.

Kertas dokumen-dokumen yang masih memenuhi laci-laci penyimpanan ini dapat menjadi pengalaman yang melelahkan. Karena dokumen bias saja salah letak atau bahkan hilang. Bahkan jarang ada cadangan (*back-up*) untuk dokumen-dokumen tersebut. Dengan adanya aplikasi cuti *online* Pada PT Integrasi Tri Tama Cendekia dapat mempermudah para karyawan melakukan proses cuti serta mendapatkan informasi-informasi yang berhubungan dengan cuti secara lengkap dan terperinci, serta mempermudah proses pengerjaan di bagian kepegawaia Pada PT Integrasi Tri Tama Cendekia.

3. Tinjauan terhadap literature III

(Lianto, 2017) Seiring dengan perkembangan internet, teknologi *web* dari waktu ke waktu mengalami perkembangan yang sangat pesat, baik dari segi mendapatkan informasi maupun menyampaikan informasi pada zaman modern ini, maka dengan itu banyak Organisasi pemerintah memanfaatkannya untuk pendataan kepegawaian. Seperti pengolahan data untuk pegawai honorer pada Kantor Pusat Badan SAR Nasional masih menggunakan sistem manual.

Penyimpanan data pegawai honorer masih berbentuk arsip yang disimpan pada oudner dan tidak beraturan, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mencari data pegawai yang diinginkan. Dalam proses pengambilan cuti pegawai honorer pada Kantor Pusat Badan SAR Nasional, pegawai honorer masih melakukan sistem manual dan masih menggunakan formulir permohonan yang diserahkan kepada bagian administrasi yang kemudian bagian administrasi akan menyerahkan surat permohonan tersebut kepada pimpinan untuk melakukan pengesahan cuti pegawai.

Sehingga “Perancangan Sistem Informasi Absensi dan Cuti Pegawai Honorer Pada Kantor Pusat Badan SAR Nasional Berbasis *Web* “ akan sangat membantu dalam Sistem Informasi absensi dan cuti telah dirancang berbasis *web*, dalam perancangan tersebut dapat menyimpan data pegawai,

data cuti dan data absensi, sehingga dengan adanya sistem informasi data-datanya dapat tertata dengan baik.

Mempermudah Kasubbag URDAL dan admin URDAL untuk mendapatkan informasi kepegawaian serta para pegawai pun sangat mudah melihat data-data mereka dan dengan pengembangan sistem I nformasi ini akan dapat membuat kinerja pegawai pada Kantor Pusat Badan SAR Nasional menjadi semakin baik. Namun sistem informasi berbasis *web* ini hanya bisa diakses di internal Kantor Pusat Badan SAR Nasional.

4. Tinjauan terhadap literature IV

(Panugali, 2017) Perkembangan teknologi informasi semakin memudahkan para pengguna dari hasil teknologi informasi berbasis *web* yang ada pada zaman sekarang ini. Kemajuan teknologi informasi berbasis komputer yang sudah berkembang pesat sangat dibutuhkan untuk mempercepat dan mempermudah dalam pengolahan data yang sangat berguna dan bermanfaat sehingga dapat memberikan informasi yang cepat dan akurat.

Untuk dapat mempermudah para pegawai melakukan proses cuti serta mendapatkan informasi-informasi yang berhubungan dengan cuti, para pegawai tidak lagi harus mendapatkan informasi dengan menunggu laporan bulanan atau menelpon ke bagian kepegawaian, tetapi cukup dengan mengakses internet dan mengakses *website* PT. Jakarta Realty dengan mudah, tidak memerlukan waktu yang lama. Dengan adanya Sistem informasi Cuti Kepegawaian yang terkomputerisasi memudahkan admin dan pegawai di PT.

Jakarta Realty memperoleh data pengajuan cuti yang lebih tepat, cepat dan akurat. Keamanan data juga menjadi hal yang sangat berguna bagi Pt. Jakarta Realty dalam menjaga hal-hal yang tidak diinginkan. Dengan adanya sistem pengajuan cuti ini resiko kehilangan data pengajuan cuti akan berkurang karena sudah tersimpan rapi didalam database dengan aman.

5. Tinjauan terhadap literature V

(Alivia & Safitri, 2019) Sistem pengolahan data cuti karyawan yang berjalan kurang efektif dan efisien dalam prosesnya karena sistem pengolahan data cuti karyawan yang dilakukan adalah secara manual yaitu menggunakan *form*. Adapun prosedur PT Aerofood Indonesia yaitu jika ada seorang karyawan ingin mengajukan cuti, karyawan tersebut harus meminta form cuti kepada admin departemen masing-masing dan langsung mengisi form tersebut seperti mengisi nama, NIK, alamat, posisi, departemen, jenis cuti, tanggal cuti mulai dan berakhir, sisa cuti yang tersisa, serta alasan cuti. Form yang sudah terisi, kemudian diajukan oleh admin departemen kepada kepala departemen masing-masing untuk meminta persetujuan (*approve*).

Kepala departemen mereview *form* cuti tersebut untuk menerima ataupun menolaknya, jika disetujui maka *form* tersebut diserahkan kembali oleh admin departemen kepada HRD untuk mengetahui, terakhir *form* cuti diserahkan ke HRD bagian *time keeper* untuk diinput datanya. Selesai menginput data, selanjutnya *time keeper* membuat laporan nantinya akan direkap. Laporan tersebut diberikan kepada admin departemen yang bersangkutan, kemudian admin departemen menempel *form list* cuti karyawan di *office* atau departemennya.

Sebelum karyawan diberikan form cuti, admin departemen harus memeriksa terlebih dahulu data sisa cuti karyawan. Hal tersebut tentu memerlukan waktu pencarian yang lebih lama dalam penentuan izin pengajuan cuti dan untuk mengetahui sisa cuti yang belum diambil oleh karyawan. Belum lagi untuk meminta persetujuan kepada kepala departemen dan HRD harus menunggu waktu cukup lama karena kesibukan yang jarang di ruangan, serta HRD bagian *time keeper* harus menginput dan merekap data cuti secara manual dengan menginput satu-persatu ke dalam *microsoft excel*.

Setelah mendapat laporan, admin departemen menempel *form list* cuti pada *officinya*. Sehingga tujuan pembuatan “Perancangan Sistem Informasi Cuti Kepegawaian Berbasis Web (Studi Kasus : PT. Jakarta Realty)” untuk memberikan pelayanan cuti yang lebih efektif, cepat, dan akurat kepada karyawan, perusahaan memiliki penyimpanan data karyawan

secara terstruktur, dan menghindari adanya kesalahan kepada karyawan mengenai informasi hak dan pengajuan cuti.

Berdasarkan usulan penelitian terdahulu seperti di atas, dengan adanya aplikasi pengajuan cuti secara *online* dapat mempermudah pegawai dalam proses pengajuan cuti. Adapun yang menjadi perbedaannya adalah :

1. Aplikasi pengajuan cuti pegawai berbasis web ini, dalam sistem pengajuannya dilakukan dengan lebih terperinci. Dikarenakan setiap posisi maupun jabatan dan bagian departemen setiap pegawai yang berbeda-beda serta persetujuan cuti sebelum diajukan kepada ketua pengadilan tinggi harus melawati persetujuan atasan masing-masing setiap pegawai, baik itu di bawah departemen hakim, panitera, dan sekretariat.

2.2 Pengadilan Tinggi

Pengadilan adalah badan atau organisasi yang diadakan oleh negara untuk mengurus atau mengadili perselisihan-perselisihan hukum. Peradilan Umum adalah lingkungan peradilan di bawah Mahkamah Agung yang menjalankan kekuasaan kehakiman bagi rakyat pencari keadilan pada umumnya. Peradilan umum salah satunya meliputi Pengadilan Tinggi, yang berkedudukan di ibukota provinsi, dengan daerah hukum meliputi wilayah provinsi.

Pengadilan Tinggi juga merupakan Pengadilan tingkat pertama dan terakhir mengenai sengketa kewenangan mengadili antar Pengadilan Negeri di daerah hukumnya. Susunan Pengadilan Tinggi dibentuk berdasarkan Undang-Undang dengan daerah hukum meliputi wilayah Provinsi. Pengadilan Tinggi terdiri atas Pimpinan (seorang Ketua PT dan seorang Wakil Ketua PT), Hakim Tinggi, Panitera, Sekretaris dan Staf.

2.3 Pengertian Manajemen

Menurut (Terry, 2011) manajemen adalah proses yang khas yang terdiri dari tindakan-tindakan: perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah ditetapkan melalui pemanfaatan sumber daya manusia serta sumber-sumber lain. Manajemen ialah wadah didalam ilmu pengetahuan, sehingga manajemen bisa dibuktikan secara umum kebenarannya.

Menurut (Griffin, 2004) Manajemen adalah sebuah proses perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, dan pengontrolan sumber daya untuk mencapai sasaran secara efektif dan efisien. Efektif berarti bahwa tujuan dapat dicapai sesuai dengan perencanaan, sementara efisien berarti bahwa tugas yang ada dilaksanakan secara benar, terorganisir, dan sesuai dengan jadwal.

Berdasarkan paparan menurut para ahli diatas, manajemen adalah proses perencanaan sasaran secara efektif untuk mencapai tujuan yang di tetapkan dan di laksanakan secara benar dan terjadwal dan bias di jamin kebenarannya.

2.4 Pengertian Administrasi

1. Menurut (Siagian, 2001) mengatakan administrasi adalah keseluruhan proses pelaksanaan daripada keputusan yang telah diambil dan pelaksanaan itu pada umumnya dilakukan oleh dua orang manusia atau lebih untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.
2. Menurut (Simon, 1959) *Administration can be defined as the activities of groups cooperating to accomplish common goals.* Jadi baginya administrasi dapat dirumuskan sebagai kegiatan-kegiatan kelompok kerja sama untuk mencapai tujuan-tujuan bersama.
3. Menurut (White, 1955) *Administration is a process common to all group efforts, public or private, civil or military.* Jadi baginya administrasi adalah suatu proses yang umum ada pada setiap usaha kelompok-kelompok, baik pemerintah maupun swasta, baik sipil maupun militer, baik dalam ukuran besar maupun kecil.
4. Menurut (Liang, 1983) mengatakan bahwa administrasi adalah segenap rangkaian kegiatan penataan terhadap pekerjaan pokok yang dilaksanakan oleh sekelompok orang dalam bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Berdasarkan paparan menurut para ahli diatas, administrasi adalah suatu kegiatan yang umumnya terdapat pada semua instansi yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan satu cara yaitu tata usaha.

2.5 Cuti Pegawai

2.5.1 Pengertian Umum

Menurut (Surat edaran sekretaris Mahkamah Agung Republik Indonesia nomor 13 / SR / 8 / 2019)

1. Cuti adalah keadaan tidak masuk kerja yang diizinkan dalam jangka waktu tertentu.
2. Hakim adalah Hakim Agung, Hakim Ad Hoc dan Hakim Yustisial pada Mahkamah Agung serta Hakim, Hakim Ad Hoc, Hakim Yustisial dan Hakim Non Palu pada badan-badan peradilan di bawah Mahkamah Agung.
3. Hakim Ad Hoc adalah hakim ad hoc pada badan peradilan yang berada di bawahnya dalam lingkungan peradilan umum.
4. Aparatur adalah seluruh Pegawai Negeri Sipil yang bukan berstatus sebagai Hakim di seluruh pengadilan Indonesia yang ditugaskan pada Mahkamah Agung serta Tentara Nasional Indonesia yang ditugaskan pada Mahkamah Agung kecuali aparatur pengadilan pajak.
5. Pejabat yang berwenang memberikan cuti adalah Pejabat Pembina Kepegawaian (PPK) atau pejabat yang mendapat delegasi sebagai wewenang dari pejabat Pembina kepegawaian untuk memberikan cuti.
6. Pendelegasian wewenang pemberian cuti adalah sebagai pekerjaan tentang izin cuti oleh Sekretaris Mahkamah Agung RI selaku pejabat Pembina kepegawaian kepada pejabat yang diberikan kewenangan untuk menyetujui/mengubah/menanggukhan/tidak menyetujui permintaan cuti bagi Hakim dan Aparatur di lingkungan Mahkamah Agung dan Badan Peradilan di bawahnya.
7. Permohonan cuti adalah usul permintaan cuti yang ditujukan kepada pejabat yang berwenang memberikan cuti melalui atasan langsung.
8. Satuan kerja adalah unit kerja setingkat Pimpinan tinggi Madya pada lingkungan mahkamah agung dan badan peradilan di bawahnya.
9. Hari adalah hari kerja.

2.5.2 Maksud dan tujuan :

Memberikan pedoman dalam pelaksanaan cuti di lingkungan Mahkamah Agung dan Badan Peradilan di bawahnya.

2.5.3 Ruang lingkup :

Ditujukan kepada seluruh pejabat yang berwenang memberi cuti, pejabat pengola kepegawaian, hakim dan aperatur peradilan di lingkungan mahkamah agung dan badan peradilan di bawahnya.

2.5.4 Dasar Hukum

1. Undang-undang nomor 14 tahun 1985 tentang mahkamah agung sebagaimana telah beberapa kali di ubah, terakhir dengan undang-undang nomor 3 tahun 2009 tentang perubahan kedua atas undang-undang nomor 14 1985 tentang mahkamah agung.
2. Undang-undang nomor 5 tahun 2014 tentang aparatur sipil negara.
3. Peraturan pemerintah nomor 11 tahun 2017 tentang manajemen pegawai negeri sipil.
4. Peraturan mahkamah agung nomor 7 tahun 2016 tentang penegakan disiplin kerja hakim pada mahkamah agung dan badan peradilan yang berada di bawahnya.
5. Peraturan badan kepegawaian negara nomor 24 tahun 2017 tentang tata cara pemberian cuti pegawai negeri sipil.
6. Keputusan ketua mahkamah agung nomor 125/KMA/SK/IX/2009 tentang pendelegasian sebagai wewenang kepada para pejabat eselon 1 dan ketua pengadilan tingkat banding di lingkungan mahkamah agung untuk penandatanganan di bidang kepegawaian.
7. Keputusan ketua mahkamah agung nomor 163/KMA/SK/IX/2016 tentang pendelegasian sebagai kewenangan kepada panitera mahkamah agung dan pejabat eselon 1 untuk memberikan izin perjalanan ke luar negeri.

2.5.5 Kewenangan pemberian cuti

Menurut (Surat edaran sekretaris Mahkamah Agung Republik Indonesia nomor 13 / SR / 8 / 2019)

1. Sekretaris mahkamah agung berwenang menyetujui / mengubah / menanggukhan / tidak menyetujui permintaan cuti kepada hakim dan aparatur di lingkungan mahkamah agung dan peradilan dibawahnya.
2. Sekretaris mahkamah agung dapat memberikan delegasi wewenang kepada panitera mahkamah agung, pejabat pimpinan tinggi madya, sekretaris kepeniteraan mahkamah agung, kepada biro kepegawaian badan urusan administrasi, sekretaris JPT madya, kepada pengadilan militer utama, ketua/kepala pengadilan tingkat pertama.

2.5.6 Jenis cuti

(Surat edaran sekretaris Mahkamah Agung Republik Indonesia nomor 13 / SR / 8 / 2019)

1. Cuti Tahunan

A. Hak cuti tahunan

Hakim dan aparatur yang telah bekerja paling kurang 1 (satu) tahun secara terus menerus berhak mendapat cuti tahunan.

B. Penggunaan cuti tahunan

1. Lamanya hak cuti tahunan adalah 12 hari kerja.
2. Cuti bersama yang ditetapkan selain oleh Presiden mengurangi lamanya hak atas cuti tahunan.
3. Permintaan cuti tahunan dapat diberikan untuk untuk 1 hari kerja.
4. Cuti tahunan yang akan dijalankan di tempat yang sulit perhubungannya, maka jangka waktu cuti tahunan tersebut dapat ditambah untuk paling lama 12 hari kalender.
5. Yang dimaksud dengan sulit perhubungannya sebagaimana dimaksudkan pada angka (4) adalah alat transportasi sangat terbatas dan lokasi sulit di jangkau.
6. Penambahan cuti tahunan sebagaimana dimaksud huruf (b) angka (4) menjadi kewenangan pejabat yang memberikan cuti dengan mempertimbangkan kesulitan

sarana transportasi dan kondisi yang tidak normal bagi hakim dan aparatur.

C. Pemberian tahapan cuti tahunan sebagaimana dimaksud huruf (b) angka (4) menjadi kewenangan pejabat yang memberikan cuti dengan mempertimbangkan kesulitan sarana transportasi dan kondisi yang tidak normal bagi hakim dan aparatur.

D. Cuti tahunan yang tidak digunakan dalam tahun yang bersangkutan, dapat digunakan dalam tahun berikutnya untuk paling lama 18 hari kerja termasuk cuti tahunan dalam tahun yang sedang berjalan.

Contoh :

Seorang hakim dan aparatur dalam tahun 2018 tidak mengajukan cuti tahunan. Yang bersangkutan dalam tahun 2019 mengajukan permintaan cuti tahunan untuk tahun 2018 dan tahun 2019, maka jumlah cuti yang dapat digunakan paling lama adalah 18 hari kerja, dengan rincian 50% jumlah cuti tahun 2018 yaitu 6 hari kerja di tambah 100% jumlah cuti tahun 2019 yaitu 12 hari kerja.

E. Cuti tahunan yang tidak digunakan sama sekali dalam 2 tahun berturut-turut atau lebih, dapat digunakan dalam tahun berikutnya untuk paling lama 24 hari kerja termasuk cuti tahunan dalam tahun yang sedang berjalan.

Contoh :

Seorang hakim dan aparatur dalam tahun 2018 dan tahun 2019 tidak mengajukan cuti tahunan. Yang bersangkutan dalam tahun 2020 mengajukan permintaan cuti tahunan untuk tahun 2018, 2019 dan 2020, maka jumlah cuti yang dapat digunakan paling lama adalah 24 hari kerja, dengan rincian 50% jumlah cuti 2018 yaitu 6 hari kerja, 50% jumlah cuti tahun 2019 yaitu 6 hari kerja, dan ditambah lagi 100% jumlah cuti tahun 2020 yaitu 12 hari kerja.

F. Cuti tahunan yang tidak digunakan secara penuh dalam 2 tahun berturut-turut dan lebih, dapat digunakan dalam tahunan

berikutnya untuk paling lama 18 hari termasuk cuti tahunan dalam tahun yang sedang berjalan.

Contoh :

Seorang hakim dan aparatur mempunyai sisa hak cuti tahunan 2017 sebanyak 7 hari kerja dan pada tahun 2018 cuti tahunan tidak digunakan, maka jumlah cuti tahunan yang dapat digunakan paling lama pada tahun 2019 adalah 18 hari kerja, dengan rincian sisa hak cuti tahunan 2017 menjadi terhapus sedangkan jumlah cuti tahun 2018 adalah 50% dari jumlah cuti 2018 yaitu 6 hari kerja ditambah 100% jumlah cuti tahunan 2019 yaitu 12 hari kerja.

G. sisa hak atas cuti tahunan yang tidak digunakan dalam tahun bersangkutan dapat digunakan pada tahun yang berikutnya paling banyak 6 hari kerja.

Contoh :

1. Seorang hakim dan aparatur tahun 2019 menggunakan hak cuti tahunan selama 3 hari kerja, sisa hak cuti tahunannya sebanyak 9 hari kerja pada tahun 2019, maka jumlah cuti tahunan yang dapat digunakan paling lama pada tahun 2020 adalah 18 hari kerja termasuk cuti tahunan dalam tahun 2020, dengan rincian bahwa sisa cuti menjadi 6 hari kerja dan di tambah 100% jumlah cuti tahunan 2020 yaitu 12 hari kerja; (Jumlah sisa cuti tahunan sebelumnya yang lebih dari 6 hari kerja dan tidak ada penangguhan maka sisa cuti tahunannya maksimal 6 hari kerja).
2. Seorang hakim dan aparatur tahun 2019 menggunakan hak cuti tahunan 2019 menggunakan hak cuti tahunan selama 7 hari kerja, sisa hak cuti tahunannya sebanyak 5 hari kerja pada tahun 2019, maka jumlah cuti tahunan yang dapat digunakan paling lama pada tahun 2020 adalah 17 hari kerja termasuk cuti tahunan dalam tahun 2020, dengan rincian bahwa sisa hak cuti tahunan 2019 yaitu 5 hari kerja dan tambahan 100% jumlah

cuti tahun 2020 yaitu 12 hari kerja. (jumlah sisa cuti tahunan sebelumnya yang kurang dari 6 hari kerja maka sisa cuti tahunan sebelumnya yang kurang dari 6 hari kerja maka sisa cuti tahunannya sesuai dengan jumlah sisa cutinya).

H. Sisa hak cuti tahunan yang tidak digunakan pada 2 (2) tahun sebelumnya, tidak dapat digunakan pada tahun berjalan.

I. Penangguhan cuti tahunan

1. Hak atas cuti tahunan dapat ditangguhkan pelaksanaannya oleh pejabat yang berwenang memberikan cuti untuk paling lama 1 (satu) tahun, apabila terdapat kepentingan dinas mendesak.
2. Hak atas cuti tahunan dapat ditangguhkan pelaksanaannya oleh pejabat yang berwenang memberikan cuti dapat digunakan dalam tahun berikutnya paling lama 24 hari kerja termasuk cuti tahunan yang sedang berjalan.

Contoh :

Seorang hakim dan aparatur dalam tahun 2018 memiliki sisa hak cuti tahunan sebanyak 11 hari kemudian pada akhir tahun yang bersangkutan mengajukan cuti tahunan selama 3 hari, karena pekerjaan yang mendesak pejabat yang berwenang memberikan cuti menangguhkan pelaksanaan cuti pegawai tersebut.

Dalam hal demikian maka hak cuti tahunan pada tahun 2019 menjadi sebanyak 21 hari dengan rincian hak cuti tahunan yang di tangguhkan tahun 2018 sebanyak 3 hari, di tambah 6 hari sisa hak cuti tahun 2018 yang tidak di gunakan, dan 12 hari hak cuti tahunan tahun 2019.

3. Pejabat yang berwenang memberikan cuti dapat menangguhkan cuti tahunan paling lama akhir bulan desember tahun yang berjalan.

4. Prinsip penangguhan cuti tahunan adalah kewenangan pejabat yang berwenang berdasarkan pertimbangan kepentingan dinas yang mendesak (bukan atas permintaan yang bersangkutan).

2. Cuti Besar

A. Hak Cuti Besar

1. Hakim dan aparatur yang telah bekerja paling singkat 5 tahun secara terus menerus berhak atas cuti besar (terhitung mulai tanggal diangkat menjadi CPNS/Cakim).
2. Dikecualikan bagi hakim dan aparatur yang masa kerjanya 5 tahun untuk kepentingan agama, yaitu menunaikan ibadah haji pertama kali dengan melampirkan jadwal keberangkatan/kelompok terbang (kloter) yang dikeluarkan oleh instansi yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan haji.
3. Untuk menunaikan ibadah haji yang kedua dan seterusnya yang waktu pelaksanaannya lebih dari 24 hari untuk menggunakan cuti besar dan memenuhi persyaratan sebagaimana dimaksud pada angka (1).
4. Hakim dan aparatur yang akan/telah menjalani cuti besar tidak berhak atas cuti tahunan dalam tahun yang berjalan.

B. Penggunaan Cuti Besar

1. Cuti besar paling lama 3 (tiga) bulan kalender
2. Hakim dan aparatur yang menggunakan cuti besar kurang dari 3 (tiga) bulan, maka sisa cuti besar yang menjadi haknya terhapus.
3. Hakim dan aparatur perlu merencanakan penggunaan cuti besar sejak awal tahun.
4. Hakim dan aparatur yang telah menggunakan hak atas cuti tahunan pada tahun yang bersangkutan maka hak atas cuti besar yang bersangkutan diberikan dengan mempertimbangkan hak atas cuti tahunan yang telah digunakan.

Contoh :

Seorang dan aparatur yang telah bekerja secara terus menerus sejak 1 Januari 2014, pada bulan Juni 2019 telah menggunakan hak atas cuti tahunannya selama 12 hari kerja. Pada bulan November 2019 mengajukan permintaan cuti besar selama 3 bulan, TMT 18 November 2019 sampai dengan Februari 2020, maka pejabat yang berwenang memberikan cuti harus mempertimbangkan cuti tahunan yang sudah digunakan selama 12 hari kerja sebelum menetapkan pemberian cuti besar, jadi hak atas cuti besar diberikan paling lama TMT 18 November 2019 sampai dengan 31 Januari 2020 dan cuti besar berikutnya baru dapat digunakan, diajukan paling cepat 1 Februari 2025.

5. Cuti besar tidak menghilangkan hak atas penangguhan cuti tahunan sebelumnya.

Contoh :

Seorang hakim dan aparatur yang telah bekerja secara terus menerus sejak 1 Januari 2014, berencana akan mengajukan permintaan cuti besar pada bulan Agustus 2019, maka hak atas cuti tahunan dalam tahun 2019 tidak dapat digunakan tetapi jika mempunyai sisa hak atas cuti tahunan pada tahun 2018 dapat digunakan pada tahun 2019.

6. Cuti besar dapat digunakan oleh hakim dan aparatur antara lain untuk memenuhi kewajiban agama.
7. Untuk kelahiran anak keempat dan seterusnya kepada hakim dan aparatur diberikan cuti besar, dengan mengesampingkan ketentuan telah bekerja paling singkat 5 tahun secara terus menerus.
8. Hakim dan aparatur selama menggunakan cuti besar, tetap berhak atas :
 - a. Cuti sakit
 - b. Cuti karena alasan penting

c. Cuti melahirkan

d. Cuti bersama

C. Hakim dan aparatur selama menggunakan cuti besar, memperoleh penghasilan terdiri atas gaji pokok, tunjangan keluarga, dan tunjangan pangan.

D. Hakim dan aparatur yang menggunakan cuti besar tidak berhak atas tunjangan jabatan.

3. Cuti Sakit

A. Hak Cuti Sakit

1. Aparatur yang menderita sakit berhak atas cuti sakit.
2. Aparatur yang mengalami gugur kandungan berhak atas cuti sakit paling lama 1 ½ (satu setengah) bulan.
3. Aparatur yang mengalami kecelakaan dalam dan oleh karena menjalankan tugas kewajibannya berhak atas cuti sakit sampai sembuh dari penyakitnya.

B. Penggunaan Cuti Sakit

1. Aparatur yang menderita sakit lebih dari 1 hari sampai dengan 14 hari harus melampirkan surat keterangan dokter dan menyampaikannya kepada atasan untuk selanjutnya diserahkan kepada pengolah kepegawaian.
2. Aparatur yang menderita sakit lebih dari 14 hari harus melampirkan surat keterangan dokter pemerintah yang berstatus PNS atau dokter yang bekerja pada unit pelayanan kesehatan pemerintah dan surat keterangan dokter memuat pernyataan tentang perlunya diberikan cuti, lamanya cuti dan keterangan lain yang diperlukan dan menyampaikannya kepada atasan untuk selanjutnya diserahkan kepada pengolah kepegawaian.
3. Berdasarkan surat keterangan dokter tersebut pengelola kepegawaian menerbitkan surat cuti sakit.
4. Hak atas cuti sakit diberikan untuk waktu paling lama 1 tahun dan dapat di tambah 6 bulan apabila di perlukan, berdasarkan

surat keterangan tim penguji kesehatan yang ditetapkan oleh menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintah di bidang kesehatan.

5. Apabila berdasarkan hasil pengujian kesehatan yang di maksud pada angka (4), aparatur belum sembuh dari penyakitnya, maka yang bersangkutan diberhentikan dengan hormat dari jabatannya karena sakit dengan mendapat uang tunggu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

6. Aparatur yang telah menggunakan cuti sakit, tetap berhak atas :

- a. Cuti tahunan yang dimiliki.
- b. Cuti besar, jika yang bersangkutan memiliki hak cuti besar atau memenuhi ketentuan untuk melaksanakan cuti besar ibadah haji pertama atau melahirkan anak keempat dan seterusnya.
- c. Cuti sakit
- d. Cuti melahirkan
- e. Cuti karena alasan penting (CAP) ; dan
- f. Cuti bersama

C. Selama menggunakan cuti sakit, memperoleh penghasilan terdiri atas gaji pokok, tunjangan keluarga, tunjangan pangan, dan tunjangan jabatan.

4. Cuti Melahirkan

A. Hak Cuti Melahirkan

1. Hakim dan aparatur berhak atas cuti melahirkan untuk kelahiran anak pertama, kedua dan ketiga saat menjadi CPNS/PNS.
2. Hakim dan aparatur yang telah memiliki anak sebelum menjadi PNS tetap berhak atas cuti melahirkan untuk kelahiran anak ke (3) tiga setelah menjadi PNS.

Contoh :

Ani belum menikah, ana sudah menikah dan mempunyai 2 anak, nia sudah menikah dan sedang hamil anak kembar, ketika ani menikah kemudian hamil anak pertama, ana hamil anak ketiga dan nia hamil anak pertama kembar maka ketiganya tersebut memiliki hak cuti melahirkan yang sama yaitu cuti melahirkan anak pertama.

B. Penggunaan Cuti Melahirkan

1. Lamanya cuti melahirkan adalah 3 bulan kalender.
2. Untuk kelahiran keempat dan seterusnya diberikan cuti besar, dengan mengesampingkan ketentuan telah bekerja paling singkat 5 tahun secara terus menerus.
3. Hakim dan aparatur yang telah menggunakan cuti melahirkan, tetap berhak atas :
 - a. Cuti tahunan yang di miliki
 - b. Cuti besar, jika yang bersangkutan memiliki hak cuti besar atau memenuhi ketentuan untuk melaksanakan cuti besar ibadah haji pertama.
 - c. Selama menggunakan cuti melahirkan, memperoleh penghasilan terdiri atas gaji pokok, tunjangan keluarga, tunjangan pangan, dan tunjangan jabatan.

5. Cuti Karena Alasan Penting

- A. Hakim dan aparatur berhak atas cuti karena alasan penting, apabila :
1. Ibu, bapak, istri atau suami, anak, adik, kakak, mertua, atau menantu sakit keras atau meninggal dunia.
 2. Salah seorang anggota keluarga yang dimaksud pada huruf (a) meninggal dunia dan menurut peraturan perundang-undangan pegawai yang bersangkutan harus mengurus hak-hak dari anggota keluarganya yang meninggal dunia, atau
 3. Melangsungkan perkawinan.

4. Sakit keras sebagaimana di maksudkan pada huruf (a) di bu (Franklin, 1989) ktikan dengan melampirkan surat keterangan rawat inap dari unit pelayanan kesehatan.
5. Hakim dan aparatur yang mengalami musibah kebakaran rumah atau bencana alam, dapat diberikan cuti karena alasan penting dengan melampirkan surat keterangan paling rendah dari ketua rukun tetangga.
6. Bencana alam dimaksudkan adalah suatu keadaan situasi dan kondisi alam yang buruk yang tidak dapat dihindari atau dicegah oleh manusia.
7. Hakim dan aparatur yang telah menggunakan cuti karena alasan penting, tetap berhak atas :
 - a. Cuti tahunan yang dimiliki
 - b. Cuti besar, jika yang bersangkutan memiliki hak cuti besar ibadah haji pertama atau melahirkan anak keempat dan seterusnya.
 - c. Cuti sakit.
 - d. Cuti melahirkan.
 - e. Cuti karena alasan penting (CAP).
 - f. Cuti bersama, dan
 - g. Cuti karena alasan penting (CAP) tidak dapat digunakan untuk kegiatan ibadah umroh.

B. Penggunaan Cuti Karena Alasan Penting

1. Lamanya cuti karena alasan penting ditentukan oleh pejabat yang berwenang memberikan cuti paling lama 1 bulan.
2. Hakim dan aparatur yang akan mengajukan cuti karena alasan penting dengan alasan sebagaimana dimaksud angka (1) huruf (a), harus melampirkan surat keterangan rawat inap dari unit pelayanan kesehatan.
3. Hakim dan aparatur yang akan mengajukan cuti karena alasan penting dengan alasan anggota keluarganya yang meninggal

dunia harus melampirkan surat keterangan kematian dari unit pelayanan kesehatan/aparatur desa/kelurahan.

4. Hakim dan aparatur laki-laki yang istrinya melahirkan/operasi *caesar* dapat mengajukan cuti karena alasan penting dengan melampirkan surat keterangan rawat inap dari unit pelayanan kesehatan.
5. Hakim dan aparatur yang mengalami musibah kebakaran rumah atau bencana alam, dapat diberikan cuti karena alasan penting dengan melampirkan surat keterangan paling rendah ketua rukun tetangga.
6. Bencana alam yang dimaksud adalah suatu keadaan situasi dan kondisi alam yang buruk yang tidak dapat dihindari atau dicegah oleh manusia.
7. Hakim dan aparatur yang telah menggunakan cuti karena alasan penting, tetap berhak atas :
 - a. Cuti tahunan yang dimiliki.
 - b. Cuti besar, jika yang bersangkutan memiliki hak cuti besar ibadah haji pertama atau melahirkan anak keempat dan seterusnya.
 - c. Cuti sakit.
 - d. Cuti melahirkan.
 - e. Cuti karena alasan penting (CAP).
 - f. Cuti bersama.
 - g. Cuti karena alasan penting (CAP) tidak dapat digunakan untuk kegiatan umroh.
 - C. Selama menggunakan cuti karena alasan penting, memperoleh penghasilan tersiri atas gaji pokok, tunjangan keluarga, tunjangan pangan, dan tunjangan jabatan.

6. Hak cuti bersama

A. Hak Cuti Bersama

Hakim dan aparatur termasuk CPNS/Cakim berhak mendapatkan cuti bersama.

B. Penggunaan Cuti Bersama

1. Presiden dapat menetapkan cuti bersama.
2. Cuti bersama yang ditetapkan dengan keputusan presiden maka tidak mengurangi hak cuti tahunan.
3. Dengan ditetapkannya keputusan Presiden tentang cuti bersama maka lamanya hak cuti tahunan adalah 12 tahun.
4. Pelaksanaan cuti bersama harus menunggu di tetapkan keputusan Presiden tentang cuti bersama.

7. Cuti Luar Tanggungan Negara

- A. Hakim dan aparatur yang telah bekerja paling singkat 5 tahun secara terus menerus karena alasan pribadi dan mendesak dapat diberikan cuti di luar tanggungan Negara.
- B. Alasan mendesak yang dimaksud antara lain sebagai berikut :
 1. Mengikuti atau mendampingi suami/istri tugas Negara/tugas belajar di dalam/luar negeri dengan melampirkan surat penugasan atau surat perintah tugas Negara/tugas belajar dari pejabat yang berwenang.
 2. Mendampingi suami/istri bekerja di dalam/luar negeri dengan melampirkan surat keputusan atau surat penugasan / pengangkatan dalam jabatan.
 3. Menjalani program untuk mendapatkan keturunan dengan melampirkan surat keterangan dokter spesialis.
 4. Mendampingi anak yang berkebutuhan khusus dengan melampirkan surat keterangan dokter spesialis.
 5. Mendampingi/merawat orang tua/mertua yang sakit.uzur dengan melampirkan surat keterangan dokter.
- C. Cuti di luar tanggungan Negara dapat diberikan untuk paling lama 3 tahun untuk dapat diperpanjang paling lama 1 tahun apabila alasan-alasan yang penting untuk memperpanjangnya.
- D. Permohonan cuti di luar tanggungan Negara dapat ditolak.
- E. Cuti di luar tanggungan Negara, hanya dapat diberikan dengan keputusan sekretaris Mahkamah Agung RI selaku pejabat

Pembina kepegawaian setelah mendapatkan persetujuan dari kepala badan kepegawaian Negara.

F. Hakim dan aparatur yang telah selesai menjalankan cuti di luar tanggungan Negara wajib melaporkan diri secara tertulis kepada sekretaris Mahkamah Agung RI, paling lama 1 bulan setelah perjalanan cuti di luar tanggungan Negara.

G. Hakim dan aparatur yang bekerja kembali setelah melaksanakan cuti di luar tanggungan Negara, tetap berhak atas :

1. Cuti tahunan setelah bekerja kembali paling kurang 1 (satu) tahun secara terus menerus.
2. Cuti besar untuk ibadah haji yang pertama dan/atau kelahiran anak keempat dan seterusnya.
3. Cuti besar selain untuk ibadah haji yang pertama dan/atau kelahiran anak keempat dan seterusnya, setelah bekerja kembali paling kurang 5 (lima) tahun secara terus-menerus.
4. Cuti sakit.
5. Cuti melahirkan.
6. Cuti karena alasan penting.
7. Cuti bersama.

H. Selama menggunakan cuti di luar tanggungan Negara, tidak memperoleh penghasilan dan tunjangan serta tidak diperhitungkan sebagai masa kerja PNS.

8. Cuti bagi Hakim dan Aparatur Tugas Belajar

A. Hakim dan aparatur yang sedang tugas belajar, tetap berhak atas:

B. Hakim dan aparatur yang telah selesai tugas belajar dan bekerja kembali di lingkungan Mahkamah Agung RI dan badan Peradilan dibawahnya berhak atas :

1. Cuti tahunan pada tahun yang sedang berjalan, setelah bekerja kembali paling kurang 3 (tiga) bulan;

2. Cuti besar untuk ibadah haji yang pertama dan/atau kelahiran anak keempat dan seterusnya.
3. Cuti sakit.
4. Cuti melahirkan.
5. Cuti karena alasan penting (CAP), dan
6. Cuti bersama.

2.5.7 Tata Cara Permintaan dan Pemberian Cuti

Berdasarkan (Surat edaran sekretaris Mahkamah Agung Republik Indonesia nomor 13 / SR / 8 / 2019).

1. Hakim dan aparatur yang melaksanakan hak cuti tahunan, cuti besar, cuti melahirkan, dan cuti di luar tanggungan Negara harus lebih dahulu mendapatkan keputusan cuti dari pejabat yang berwenang memberikan cuti.
2. Untuk menggunakan hak cutinya, hakim dan aparatur mengajukan permintaan cuti secara tertulis kepada pejabat yang berwenang memberikan cuti.
3. Sebelum permintaan cuti diajukan kepada pejabat yang berwenang memberikan cuti, harus mendapat pertimbangan dari atasan langsung.
4. Berdasarkan pertimbangan dari atasan langsung, pejabat yang berwenang memberikan cuti dapat menyetujui, merubah, menanggukhan, atau tidak menyetujui permintaan cuti tersebut.
5. Permintaan dan pemberian cuti menggunakan formulir yang tercantum pada lampiran II surat edaran ini.
6. Permintaan cuti besar diajukan kepada pejabat yang berwenang memberikan cuti paling lambat 5 (lima) hari sebelum pelaksanaan cuti kecuali untuk pertimbangan mendesak.
7. Permintaan cuti besar diajukan kepada pejabat yang berwenang memberikan cuti paling lambat 14 (empat belas) hari sebelum pelaksanaan cuti.
8. Permintaan cuti tahunan, cuti besar, cuti sakit, cuti melahirkan, dan cuti alasan penting yang akan di jalankan di luar negeri

diajukan kepada sekretaris Mahkamah Agung RI paling lambat 1 (1) bulan sebelum pelaksanaan cuti tersebut.

9. Bagi hakim dan aparatur yang akan melaksanakan cuti di luar negeri, selain mengajukan permintaan cuti sebagaimana dimaksud angka (7), yang bersangkutan tetap harus mengajukan izin perjalanan ke luar negeri sesuai dengan keputusan ketua Mahkamah Agung RI nomor 163/KMA/SK/IX/2016.
10. Apabila sudah menggunakan cuti tahunan dalam tahun yang berjalan maka jumlah cuti besarnya harus dikurangi dengan cuti tahunan yang telah diambil pada tahun tersebut dan pengurangannya harus tertulis/tertuang dalam pertimbangan atasan langsung dan/atau pejabat yang berwenang.
11. Dalam mengajukan permintaan cuti karena alasan penting yang mendesak, sehingga hakim dan aparatur yang akan melaksanakan cuti tidak dapat menunggu keputusan dari pejabat yang berwenang memberikan cuti, pejabat yang tertinggi di tempat bersangkutan bekerja/atasannya secara berjenjang dapat memberikan izin sementara secara tertulis untuk menggunakan hak cuti karena alasan penting.
12. Pejabat sebagaimana yang dimaksud pada angka (11) dapat memberikan izin sementara secara tertulis.
13. Pemberian izin sementara sebagaimana dimaksud pada angka (11) harus segera diberitahukan kepada pejabat yang berwenang memberikan cuti dan setelah diterima pemberitahuan tersebut maka pejabat yang berwenang memberikan cuti segera menetapkan pemberian cuti karena alasan penting tersebut.
14. Permintaan/permohonan cuti diluar tanggungan Negara atau perpanjangan cuti di luar tanggungan Negara diajukan paling lambat 3 (tiga) bulan sebelum pelaksanaan cuti di luar tanggungan Negara atau sebelum berakhirnya cuti di luar tanggungan Negara.

15. Permintaan cuti yang sedang menjalankan tugas belajar diajukan kepada pejabat yang berwenang memberikan cuti melalui pimpinan Perguruan Tinggi.

2.6 Website

Menurut (Ahmadi & Hermawan, 2013) *Website* adalah kumpulan dari halaman – halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau *subdomain*, yang tempatnya berada didalam *World Wide Web (WWW)* di internet. WWW terdiri dari seluruh situs *web* yang tersedia kepada publik. Halaman-halaman sebuah situs *web (web page)* diakses dari sebuah *URL* yang menjadi “akar” (*root*), yang disebut *homepage* (halaman induk; sering diterjemahkan menjadi “beranda”, “halaman muka”). *URL* ini mengatur *web page* untuk menjadi sebuah hierarki, meskipun *hyperlink-hyperlink* yang ada dihalaman tersebut mengatur para pembaca dan memberitahu mereka susunan keseluruhan dan bagaimana arus informasi ini berjalan.

2.7 Database

Menurut (Sovia & Febio, 2011) *Database* merupakan kumpulan *file-file* yang saling berkaitan dan berinteraksi, relasi tersebut bila ditunjukkan dengan kunci dari tiap-tiap *file* yang ada. Satu *database* menunjukkan suatu kumpulan data yang dipakai dalam suatu lingkup perusahaan, instansi. Pengolahan *database* merupakan suatu cara yang dilakukan terhadap *file-file* yang berada di suatu instansi yang mana *file* tersebut dapat disusun, diurut, diambil sewaktu-waktu serta dapat ditampilkan dalam bentuk suatu laporan sehingga dapat mengolah *file-file* yang berisikan informasi tersebut secara rapi.

1.8 MySQL

MySQL merupakan *database* yang awalnya hanya berjalan pada sistem *Unix* dan *Linux*. Seiring berjalannya waktu dan banyaknya peminat yang menggunakan *database* ini, *MySQL* merilis *versi* yang dapat di *install* pada hampir semua *platform*, termasuk *Windows* (Sovia & Febio, 2011).

2.9 Framework

Menurut (Basuki A. , 2010) *Framework* aplikasi adalah desain dan program kerangka aplikasi yang digunakan untuk membangun aplikasi-aplikasi yang sejenis. *Framework* memiliki banyak pustaka tingkat tinggi yang dapat digunakan secara berulang. Umumnya *framework* perangkat lunak didesain secara berorientasi objek sehingga desain dan programnya tersedia sebagai *class-class abstract*. *Framework* aplikasi mendefinisikan arsitektur aplikasi sehingga penambahan fungsi-fungsi lain dapat dilakukan dengan menambah modul-modul tanpa perlu memodifikasi kode program yang sudah ada (kecuali *file-file* konfigurasi).

2.9.1 Framework Twitter Bootstrap

Twitter Bootstrap adalah *framework css opensource* (gratis) yang awalnya dikembangkan oleh tim *twitter* untuk para *web designer*. *Bootstrap* merupakan *framework* paling banyak dipakai saat ini. Dibandingkan dengan *framework css* lain, *bootstrap* memiliki fitur yang lebih lengkap dan penggunaannya sangat mudah.

Beberapa fitur *twitter bootstrap* adalah *responsive design*, menu *dropdown*, *clean icons*, dan masih banyak lagi. Saat ini, *Twitter bootstrap* sudah mencapai versi 3. Karena kelengkapan fiturnya, hampir semua jenis *website* dapat didesain menggunakan *bootstrap*.

2.10 Code Igniter

Menurut (Daqiqil, 2020) *CodeIgniter* adalah sebuah *framework PHP* yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi *web*. Dilengkapi banyak *library* dan *helper* yang berguna di dalamnya dan tentunya mempermudah proses *development*. Sedangkan *Twitter Bootstrap* adalah sebuah alat bantu (*framework*) *HTML* dan *CSS* untuk membuat sebuah tampilan halaman *website* yang *elegant* dan *support* segala macam *device*. Dengan implementasi *Twitter Bootstrap* pada *framework CodeIgniter* akan mempermudah dan mempercepat pembuatan maupun pengembangan *website* dinamis tanpa harus kesulitan membuat desain.

2.11 *Xampp*

XAMPP adalah suatu paket *web server* yang banyak dipakai untuk coba-coba di *Windows* berkat kemudahan instalasinya. Rangkaian atau bundel program *open source* itu terdiri dari server *web Apache*, basis data *MySQL*, dan *interpreter PHP* (Bunafit, 2008).

2.12 *PHP*

Menurut (Welling & Thomson, 2001) *PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa pemrograman berbasis *website* pada umumnya. *PHP* banyak dipakai untuk memprogram *website* dinamis. Tujuan utama penggunaan bahasa ini adalah untuk memungkinkan pengguna sebagai *developer* dapat membuat *website* dinamis. Program ini bisa menghubungkan antara *database* yang tersedia dengan tujuan menampilkan data yang ada didalam *database* kedalam halaman *website* yang akan ditampilkan oleh peramban. *PHP* adalah bahasa pemrograman *server-side script* yang dirancang untuk pengembangan *Web*.

2.13 *RDBMS*

2.13.1 Pengerian *RDBMS*

Seperti yang diketahui bahwa dalam model relasional, suatu *database* dibangun dengan banyak tabel. Sebuah tabel terdiri dari kolom dan dilengkapi dengan baris yang merupakan data atau konten. Namun, dalam mengolah suatu *database* yang terintegrasi diperlukannya suatu konsep untuk menghubungkan tabel yang satu dengan yang lainnya melalui kunci yang dimiliki. Itulah yang disebut dengan *RDBMS (Relational Database Management System)*.

Konsep *RDBMS* merupakan sistem yang mendukung adanya hubungan atau relationship antar tabel pada suatu *database*. Setiap tabel memiliki kunci yang disebut dengan *primary key* untuk dihubungkan ke tabel berikutnya yang memiliki *foreign key*.

RDBMS sudah banyak digunakan oleh berbagai vendor sejak tahun 1970-an. Seiring dengan berkembangnya keunggulan *RDBMS*, banyak perusahaan yang awalnya menggunakan model hirarki dan jaringan beralih ke model *RDBMS*. Sebab, model ini mudah untuk digunakan dan dipahami. Awalnya model ini hanya digunakan oleh perusahaan besar, namun kini

sudah banyak jenis database yang menerapkan model *RDBMS* didalamnya, seperti *Microsoft Access*, *MySQL*, *SQL Server*, *Oracle*, *PostgreSQL*, *OpenOffice Base* dan *FoxBase*.

2.13.2 Fungsi *RDBMS*

Pada dasarnya, relasional database merupakan jenis database yang dikelola oleh *RDBMS* (*Relational Database Management System*). Dimana relasional database merujuk pada penyimpanan data yang terstruktur ke dalam bentuk tabel, menggunakan baris dan kolom. Sementara *RDBMS* sendiri mengacu pada sistem bagaimana database tersebut menjaga data agar tetap konsisten.

Fungsi-fungsi dasar *RDBMS* terkait dengan membuat banyak tabel dalam satu *database*, membaca data yang terdapat dalam *database*, memperbaiki struktur *database*, dan menghapus struktur yang tidak diperlukan lagi dalam *database*. Dengan kata lain, *RDBMS* memiliki fungsi dasar yang dikenal dengan istilah *CRUD* (*Create*, *Read*, *Update*, dan *Delete*).

Biasanya, *RDBMS* menyediakan kamus data dan metadata yang digunakan untuk menangani data. Hal itulah yang menyebabkan *RDBMS* memiliki fungsi untuk membuat hubungan (*relationship*) data antar tabel agar terdefinisi dengan baik. Hubungan tersebut terjadi karena ditetapkannya suatu kunci yang disebut dengan *primary key* pada tabel pertama untuk dihubungkan ke tabel kedua yang memiliki kunci tamu (*foreign key*). Selain itu, *RDBMS* juga memiliki fungsi untuk mencegah terjadinya duplikasi data atau data yang berulang-ulang dan dapat digunakan untuk membangun sebuah *database* yang kompleks.

2.14 Metode *Prototype*

Menurut (Shalahudin & Sukamto, 2018) Dengan metode *prototype* pelanggan (*customer*) dapat membayangkan kumpulan kebutuhan yang diinginkan tapi tidak terspesifikasikan secara detail dari segi masukan (*input*), proses, maupun keluaran (*output*). Disisi lain seorang pengembang perangkat juga harus menspesifikasikan sebuah kebutuhan secara detail dari

segi teknis dimana pelanggan sering kurang mengerti mengenai hal teknis ini.

Model *prototype* dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis yang memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak.

Model *prototype* dimulai dari pengumpulan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program *prototype* agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program *prototype* biasanya merupakan program yang belum jadi. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi. Program *prototype* ini dievaluasi oleh pelanggan atau *user* sampai menemukan *spesifikasi* yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau *user*.

Menurut (McCleod, 1996) mendefinisikan *Prototype* adalah suatu versi sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna yang memberikan gambaran bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap. Proses dalam memproduksi suatu prototipe disebut *Prototyping*".

1.14.1 Jenis-jenis *Prototype*

Ada dua jenis *prototype* menurut (McCleod, 1996) yaitu sebagai berikut:

1. Evolutionary Prototype

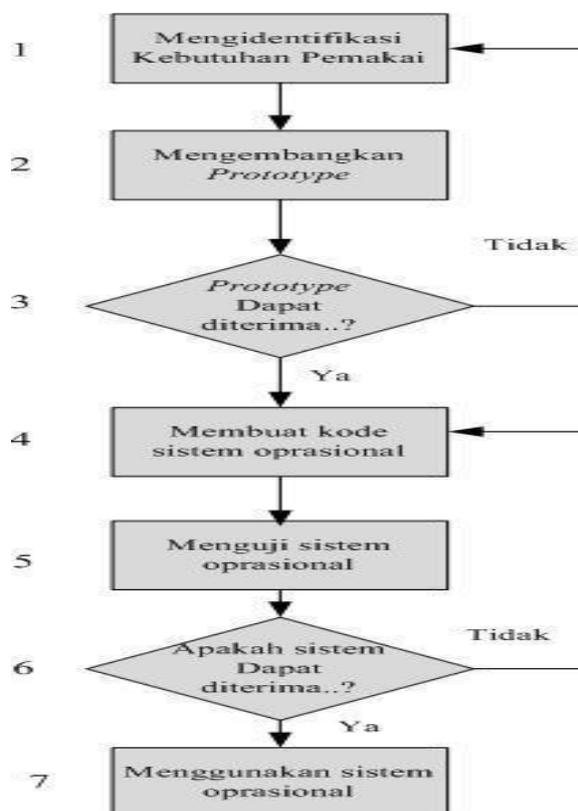
merupakan *prototype* yang secara terus-menerus disempurnakan sampai seluruh fungsionalitas yang dibutuhkan pengguna dari sistem yang baru. *Prototype* tersebut memasuki proses produksi dan menjadi suatu sistem aktual.

2. Prototype Requirement (Requirement Prototype)

Requirement Prototype merupakan prototipe yang dikembangkan sebagai cara untuk mendefinisikan persyaratan-persyaratan fungsional dari sistem baru ketika pengguna tidak mampu mengungkapkan dengan jelas apa yang mereka inginkan. Dengan meninjau prototipe persyaratan seiring dengan

ditambahnya fitur-fitur, pengguna akan mampu mendefinisikan pemrosesan yang dibutuhkan dari sistem yang baru. Ketika persyaratan ditentukan prototipe telah mencapai tujuannya dan proyek lain akan dimulai untuk mengembangkan sistem baru. Suatu prototipe persyaratan tidak selalu menjadi sistem aktual.

Siklus pengembangan sistem metode *requirement prototype* menurut (McLeod 2014) dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut :



Gambar 2.1 Metode *Prototyping Requirement*

Ada tujuh tahapan dalam pengembangan sistem model *Requirement Prototype*, yaitu sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan pemakai

Pengembang mengidentifikasi terhadap pemakai untuk memperoleh suatu gagasan mengenai apa yang dibutuhkan dari sistem yang akan digunakan.

2. Mengembangkan *prototype*

Pengembang menggunakan satu atau lebih perkakas *prototyping* untuk mengembangkan satu *prototype*. Contoh perkakas *prototyping* adalah *integrated application generator* (perangkat pembuat aplikasi terintegrasi), yaitu sistem perangkat lunak *prewritten* yang mampu memproduksi semua fasilitas-fasilitas yang diharapkan ada dalam sistem baru serta dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pemakai (misalnya dengan membuat *input* dan format *output*).

3. Menentukan apakah *prototype* bisa diterima atau tidak

Tahap ini dilakukan oleh pemakai sistem apakah *prototyping* yang sudah dikembangkan bisa diterima atau tidak. Jika sudah sesuai maka langkah empat akan diambil, jika tidak *Prototyping* direvisi dengan mengulangi langkah satu, dua, dan tiga dengan pemahaman yang lebih baik mengenai kebutuhan pemakai.

4. Membuat kode sistem operasional

Tahapan ini dilakukan pengkodean sistem yang akan diterapkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Menguji sistem operasional
Tahapan ini dilakukan pengguna untuk melakukan pengujian sistem yang ingin digunakan.

5. Apakah sistem dapat diterima

Tahap ini dilakukan oleh pemakai sistem apakah sistem yang sudah dikembangkan bisa diterima atau tidak. Jika sudah sesuai maka langkah tujuh akan diambil, jika tidak sesuai maka akan direvisi dengan mengulangi langkah empat, lima, dan enam dengan pemahaman yang lebih baik mengenai kebutuhan pemakai.

6. Menggunakan sistem operasional

Tahapan ini dilakukan setelah semua tahapan selesai dan tidak ada kendala apapun dalam pembuatan sistem.

2.15 UML (*Unified Modeling Language*)

Berikut ini definisi *Unified Modeling Language (UML)* menurut para ahli:

1. Menurut (Henderi, 2006) ”*Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa yang telah menjadi standard untuk visualisasi, menetapkan, membangun dan mendokumentasikan artifak suatu sistem perangkat lunak”.
2. Menurut (Nugroho, 2005) “*Unified Modeling Language (UML)* adalah alat bantu analisis serta perancangan perangkat lunak berbasis objek”.
3. Menurut (Joomladari<http://soetrasoft.com>,2007). “*Unified Modeling Language (UML)* merupakan standard *modeling language* yang terdiri dari kumpulan-kumpulan diagram, dikembangkan untuk membantu para pengembang sistem dan *software* agar bisa menyelesaikan tugas-tugas seperti Spesifikasi, Visualisasi, Desain Arsitektur, Konstruksi, Simulasi dan testing serta Dokumentasi”.
4. Menurut (Shalahudin & Sukamto, 2018) *UML (Unified Modelling Language)* adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek.

“*Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis *OO (Object Oriented)*”.

Tipe-tipe Diagram *UML* adalah sebagai berikut:

1. *Use case* Diagram

Use case Diagram adalah gambar dari beberapa atau seluruh aktor dan *use case* dengan tujuan yang mengenali interaksi mereka dalam suatu sistem. *Use case* diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dan sistem.

2. *Activity* Diagram

Activity diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktifitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case* atau interaksi. *Activity* Diagram berupa *flowchart* yang digunakan untuk memperlihatkan aliran kerja dari sistem.

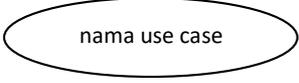
3. *Class* Diagram

Class diagram menggambarkan struktur data dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain. *Class* diagram berfungsi untuk menjelaskan tipe dari objek sistem dan hubungannya dengan objek yang lain.

2.15.1 Use Case Diagram

Menurut (Shalahudin & Sukamto, 2018) mendefinisikan *Use Case*: *Use Case* adalah pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat”. Kesimpulannya *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi itu. Simbol *use case* diagram dapat dilihat pada tabel 2.1 di bawah ini :

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	<p>Use Case</p> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor, biasanya menggunakan kata kerja.
2	<p>Aktor</p> 	Aktor seseorang/sesuatu yang berinteraksi dengan yang akan dibuat diluar sistem informasi. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda.
3	<p>Asosiasi/association</p> 	Asosiasi/association merupakan komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.
4	<p>Ekstensi (extend) <<Extend>></p> 	Ekstensi (extend) merupakan use case tambahan ke sebuah use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu.
5	<p>Generalisasi (generalization)</p> 	Generalisasi (generalization) merupakan hubungan (umum – khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
	<p>Include << Include>></p> 	Include berarti usecase yang ditambahkan akan dipanggil saat use case tambahan dijalankan.

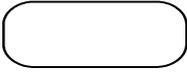
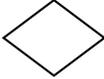
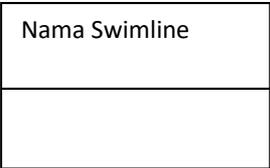
2.15.2 Activity Diagram

Menurut (Shalahudin & Sukamto, 2018) Activity Diagram adalah:

“Diagram aktifitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakuakn aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem”.

Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram

No	Simbol	Keterangan
1	<p>Status Awal</p> 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal

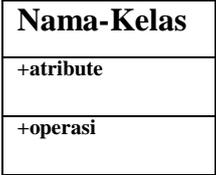
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3	Percabangan (<i>Decision</i>) 	Percabangan (<i>Decision</i>) merupakan asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4	Penggabungan (<i>Join</i>) 	Penggabungan (<i>Join</i>) merupakan asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5	Swimline 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas.
6	Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitasmemilikisebuah status akhir.

2.15.3 Class Diagram

Menurut (Shalahudin & Sukamto, 2018) *Class Diagram* adalah:

“Menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi”. Simbol *Class Diagram* dapat dilihat pada tabel 2.4 di bawah ini.

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1	Kelas 	Kelas pada struktur sistem
2	Antar Muka/Interface Nama_Interface 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.

3	Asosiasi/ <i>Asociation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4	Asosiasi Berarah / <i>Directed Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi - spesialisasi (umum khusus)
6	Ketergantungan / <i>Dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna ketergantungan antar kelas
7	Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)

2.16 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak adalah sebuah elemen sebuah topik yang memiliki cakupan luas dan sering dikaitkan dengan verifikasi (*verification*) dan validasi (*validation*) (V&V). Verifikasi mengacu pada sekumpulan aktifitas yang menjamin bahwa perangkat lunak mengimplementasikan dengan benar sebuah fungsi yang spesifik. Validasi mengacu pada sekumpulan aktifitas yang berbeda yang menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun dapat ditelusuri sesuai dengan kebutuhan pelanggan (*customer*). Dapat juga dikatakan sebagai berikut :

- a. Verifikasi : “Apakah produk dibangun dengan benar?” (lebih ke arah apakah proses pengembangan produk sudah benar dan telah berhasil mengimplementasikan fungsi yang benar).
- b. Validasi : “Apakah sudah membangun produk yang benar?” (lebih ke arah hasil produk apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan) (Shalahudin & Sukamto, 2018).

2.16.1 *Blackbox Testing*

Blackbox testing adalah pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba

semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah, misalkan untuk kasus proses *login* maka kasus uji yang dibuat adalah:

1. Jika user memasukan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang benar.

Jika user memasukan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang salah, misalnya nama pemakai benar tapi kata sandi salah, atau sebaliknya, atau keduanya salah (Shalahudin & Sukamto, 2018).