

**APLIKASI SISTEM MONITORING KALIBRASI
BERBASIS WEB PADA DEPARTEMEN QUALITY
CONTROL PT ADVIK INDONESIA**

**Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Dalam mencapai
gelar Sarjana Strata Satu (S1)**



Disusun Oleh:

Nama : **Sari Dewi Ambarwati**

NIM : 18158508

Jurusan : Teknik Informatika

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI DUTA BANGSA**

BEKASI

2022

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan yang sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Skripsi ini :

Judul : Aplikasi Sistem Monitoring Kalibrasi Berbasis Web Pada Departemen Quality Control PT Advik Indonesia

Nama : Sari Dewi Ambarwati

NIM : 18158508

Program : Teknik Informatika

Peminatan : Web Development

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Pembimbing.

Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahan yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Bekasi, 22 September 2022

Materai 10.000

Sari Dewi Ambarwati

BERITA ACARA PENGESAHAN

Telah selesai diberikan bimbingan dalam penulisan skripsi sehingga naskah skripsi ini telah memenuhi syarat dan dapat disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi,

oleh :

Nama : Sari Dewi Ambarwati


NIM : 18158508

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : **Aplikasi Sistem Monitoring Kalibrasi Berbasis Web Pada Departemen Quality Control PT Advik Indonesia**

Bekasi, 26 Agustus 2022

PEMBIMBING I



(Dedi Wirasmita, ST.,M.M.,M.Kom)

NIDN 0420047507

DISETUJUI OLEH :

KETUA PROGRAM STUDI



(ST Eko Saputro, ST.,M.Kom)

NIDN 0401047001

KETUA



(Dedi Wirasmita, ST.,M.M.,M.Kom)



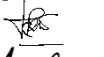

NIDN 0420047507

BERITA ACARA PENGESAHAN

Skripsi ini telah di pertahankan di depan Panitia Penguji Ujian Skripsi Sekolah Tinggi Teknologi Duta Bangsa, Program Studi Teknik Informatika oleh :

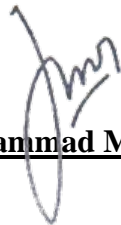
Nama : Sari Dewi Ambarwati
NIM : 18158508
Program Studi : Teknik Informatika
Pada hari, Tgl : Sabtu, 27 Agustus 2022
Pukul : 13:30-14:30

TIM PENGUJI

PENGUJI I : Dedi Wirasasmita, ST.,M.M,M.Kom ()
PENGUJI II : ST Eko Saputro, S.T., M.Kom ()
PENGUJI III : Chindy Harumawan, S.Kom., M.Kom ()
PENGUJI IV : Efi Anisa, S.T., M.T ()

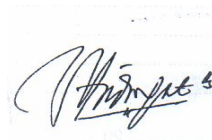
PANITIA PENGUJI

Ketua



Ir. Mochammad Mulia, M.T

Sekretaris



Dr. Wastam Wahyu Hidayat, SE., MM

ABSTRAK

PT Advik Indonesia merupakan anak perusahaan Advik Hi-Tech PVT.LTD di negara India dan merupakan salah satu perusahaan pembuatan komponen barang otomotif global dan terkenal di India. PT Advik Indonesia berdiri pada tahun 2015, beralamatkan JL. Rotan II Blok G6-09 Kaw. Industri Lippo Cikarang, Cicau, Cikarang Pusat, Kab. Bekasi, Jawa Barat-17530. Perusahaan ini merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang otomotif. PT Advik Indonesia memproduksi berbagai barang *sparepart* otomotif yaitu : *Including Lifter Tensioner, Oil Pumps, Fuel Cocks-manual dan auto, Decompression Units, Water Pump, Combi Brake Sistem, Drum Gear Shifters, Stater Gears.*

Untuk memperoleh data-data yang diperlukan selama penelitian berlangsung, maka digunakan metode menggunakan metode UML (*Unified Modelling Language*). Hasil dari penelitian ini, dalam bentuk sistem aplikasi *monitoring kalibrasi* alat ukur yang berbasis web yang dapat memberikan kemudahan dalam proses *me-monitoring* alat ukur yang ada di perusahaan yang nantinya akan *dikalibrasi*.

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan PT Advik Indonesia dapat mengetahui dan mengontrol kalibrasi alat ukur pada ruang *Quality Control*. Dengan adanya informasi tentang jadwal kalibrasi pada alat ukur yang telah ditentukan, diharapkan pihak terkait dapat mengontrol kalibrasi alat ukur tanpa adanya alat ukur yang tidak terkalibrasi / *Loose Control*, serta diharapkan pengecekan yang dilakukan oleh atasan menjadi lebih mudah dan efisien.

Kata kunci :Sistem berbasis web, monitoring, kalibrasi.

KATA PENGANTAR

Pertama saya panjatkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat, ridho serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul :

APLIKASI SISTEM MONITORING KALIBRASI BERBASIS WEB PADA DEPARTEMEN QUALITY CONTROL PT ADVIK INDONESIA

Dalam penyusunan skripsi ini penulis masih banyak menemukan kesulitan, namun berkat bantuan dari berbagai pihak kesulitan tersebut dapat teratasi dan akhirnya dapat terselesaikan tepat pada waktunya, meskipun masih banyak kekurangan dan ketidak sempurnaan.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sedalam-dalamnya terutama kepada :

1. Dedi Wirasmita, S.T.,M.M.M.Kom, selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Duta Bangsa yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk berkuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Duta Bangsa sekaligus memberikan bimbingan bagi penulis selama penyusunan skripsi ini,
2. Ir. Mochammad Mulia, M.T, selaku Puket I Bidang Akademik,
3. Yulia W, S.T.,M.T, selaku Puket II Bidang Keuangan,
4. Dr. Sigit Panca Priyana, S.T.,M.T, selaku Puket III Bidang Kemahasiswaan,
5. ST Eko Saputro, S.T.,M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika,
6. Ayah dan Ibunda tersayang yang tak henti-hentinya memberikan do'a restu serta semangat untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini,
7. Teman-teman dan Sahabat yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu di Sekolah Tinggi Teknologi Duta Bangsa maupun di luar,

8. Seluruh Dosen dan *staff* civitas Akademik Sekolah Tinggi Teknologi Duta Bangsa yang memberikan ilmu dan pengalaman yang tak terlupakan.

Besar harapan penulis semoga skripsi ini nantinya dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan rekan-rekan mahasiswa / mahasiswi sekolah Tinggi Teknologi Duta Bangsa umumnya.

Segala saran dan masukan yang positif untuk kesempurnaan skripsi ini, karena penulis menyadari akan kekurangan dan keterbatasan ilmu yang penulis miliki.

Bekasi, 12 Desember 2021



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
BERITA ACARA PENGESAHAN	III
ABSTRAK	IV
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR GAMBAR.....	X
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Ruang Lingkup	4
1.7 Manfaat Perancangan Alat.....	4
1.8 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Sistem.....	7
2.2 Kalibrasi.....	7
2.3 Website	7
2.4 Aplikasi.....	8
2.5 Monitoring	8

2.6	<i>Quality Control</i>	9
2.7	UML (Unified Modelling Language)	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		10
3.1	Tahapan Penelitian.....	10
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	12
3.3	Alat dan Bahan.....	13
3.4	Analisa Kebutuhan.....	14
3.5	Usulan Sistem	19
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL.....		22
4.1	Perancangan Sistem	22
4.2	Skema Topologi Yang Digunakan.....	40
4.3	Rancangan Tabel dan Struktur Database	40
4.4	Rancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	42
4.5	Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	45
4.6	Hasil Program Yang Dibangun.....	46
4.7	Pembahasan	61
BAB V PENUTUP		65
5.1	Kesimpulan	65
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN.....		67

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Diagram Aktivitas Login	24
Tabel 4.2 Diagram Aktivitas Tabel HOD	25
Tabel 4.3 Diagram Aktivitas Tabel Informasi	26
Tabel 4.4 Diagram Aktivitas Tabel Jadwal Kalibrasi	28
Tabel 4.5 Diagram Aktivitas Tabel Data Kalibrasi.....	29
Tabel 4.6 Use Case Sistem.....	31
Tabel 4.7 Alat Ukur.....	40
Tabel 4.8 Data Line.....	41
Tabel 4.9 Rancangan Jadwal Kalibrasi	41
Tabel 4.10 User / Member	41
Tabel 4.11 Dokumen.....	42
Tabel 4.12 Kebutuhan Perangkat Keras Komputer.....	45
Tabel 4.13 Kebutuhan Perangkat Lunak Komputer.....	45
Tabel 4.14 Pengujian User HOD (Head Of Departement Quality Control)	62
Tabel 4.15 Pengujian User Admin	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Pikiran.....	10
Gambar 3.2 Analisa Sistem Yang Berjalan.....	17
Gambar 3.3 Usulan Sistem.....	19
Gambar 4.1 Use Case Proses	23
Gambar 4.2 Diagram Aktivitas Login.....	24
Gambar 4.3 Diagram Aktivitas Tabel HOD	26
Gambar 4.4 Diagram Aktivitas Tabel Informasi.....	27
Gambar 4.5 Diagram Aktivitas Jadwal Kalibrasi	27
Gambar 4.6 Diagram Aktivitas Tabel Data Kalibrasi.....	30
Gambar 4.7 Use Case sistem Login	33
Gambar 4.8 Use Case Sistem Tabel HOD	33
Gambar 4.9 Use Case Sistem Tabel Informasi	34
Gambar 4.10 Use Case Sistem Tabel Jadwal Kalibrasi.....	35
Gambar 4.11 Use Case Sistem Tabel Data Kalibrasi.....	35
Gambar 4.12 Diagram Squence Login.....	36
Gambar 4.13 Diagram Squence Tabel HOD	37
Gambar 4.14 Diagram Squence Tabel Informasi.....	38
Gambar 4.15 Diagram Squence Tabel Jadwal Kalibrasi	39
Gambar 4.16 Diagram Squence Tabel Data Kalibrasi.....	39
Gambar 4.17 Skema Topologi Jaringan.....	40
Gambar 4.18 Rancangan Antarmuka Login.....	42
Gambar 4.19 Rancangan Antarmuka Menu Utama	43
Gambar 4.20 Rancangan Antarmuka Menu Input/Edit.....	43
Gambar 4.21 Rancangan Antarmuka Menu Jadwal Kalibrasi.....	44
Gambar 4.22 Rancangan Antarmuka Menu Data Kalibrasi.....	44
Gambar 4.23 Halaman Login.....	46
Gambar 4.24 Halaman Beranda	47
Gambar 4.25 Halaman Menu Master Daftar Pengguna.....	47
Gambar 4.26 Halaman Menu Master Alat Ukur.....	48

Gambar 4.27 Halaman Menu Master Data Line	48
Gambar 4.28 Halaman Menu Master Data Stok	49
Gambar 4.29 Halaman Menu Transaksi Jadwal Kalibrasi.....	49
Gambar 4.30 Halaman Menu Transaksi Data Kalibrasi	50
Gambar 4.31 Halaman Menambah Data Pengguna	51
Gambar 4.32 Halaman Menambah Data Alat Ukur.....	51
Gambar 4.33 Halaman Cetak	53
Gambar 4.34 Halaman Menambah Data Line.....	53
Gambar 4.35 Halaman Menambah Data Stok.....	54
Gambar 4.36 Halaman Unggah Data Hasil Kalibrasi (Report Internal)	55
Gambar 4.37 Halaman Unggah Data Hasil Kalibrasi (Report Eksternal)	55
Gambar 4.38 Halaman Persetujuan HOD	56
Gambar 4.39 Aplikasi XAMPP.....	57
Gambar 4.40 Web Browser.....	57
Gambar 4.41 PHP <i>MyAdmin</i>	58
Gambar 4.42 Halaman PHP <i>MyAdmin</i>	58
Gambar 4.43 Halaman Database.....	58
Gambar 4.44 Tampilan Database.....	58

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Teknologi terus berkembang dari waktu ke waktu sesuai dengan tuntutan kebutuhan hidup setiap manusia. Hampir disegala bidang teknologi mempunyai peranan penting untuk menyelesaikan suatu masalah yang timbul dari berjalannya suatu sistem. Teknologi Komputer dan Informasi merupakan salah satu terobosan teknologi yang membantu kebutuhan hidup manusia, selain menyediakan media informasi dari berbagai bidang ilmu pengetahuan. Teknologi Informasi dan Aplikasi diharapkan menjadi media yang dapat mengontrol kebutuhan serta keinginan setiap para penggunanya.

Peranan industri juga tak luput dari perkembangan teknologi yang semakin lama semakin canggih. Perindustrian saat ini mengharapkan semua proses produksi dapat berjalan dengan seefektif mungkin. Banyak industri yang sudah memiliki divisi *IT Support* untuk menangani permasalahan terkait dengan *software* maupun *hardware* yang dipakai oleh industri tersebut. Apalagi sekarang sudah mulai bermunculan aplikasi-aplikasi program berbasis *web* yang sangat membantu menangani masalah di sebuah perusahaan, sehingga peran sistem komputer dalam suatu perusahaan sangat dibutuhkan.

Kegiatan pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran tentang apa yang ingin diketahui adalah pengertian dari *monitoring*. Dalam pengecekan antara kinerja dan target yang telah ditentukan biasanya menggunakan *monitoring*. Pemantauan dan pelaporan dengan penyampaian data secara elektronik (*online*) serta dapat dipantau secara terus-menerus untuk penilaian terhadap kualitas dan efektivitas sistem pengendalian untuk meyakinkan bahwa pengendalian telah berjalan sebagaimana yang diharapkan dan diperbaiki sesuai dengan kebutuhan merupakan pengertian dari sistem informasi *monitoring*.

PT Advik Indonesia merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur otomotif. PT Advik merupakan salah satu cabang perusahaan

ternama di India, yaitu PT Advik *Hi-Tech*. Saat ini, PT Advik Indonesia ingin mengembangkan sistem digitalisasi yang mulai diterapkan pada dunia industri di era globalisasi. Dalam proses produksi manufaktur otomotif PT Advik Indonesia harus menjaga kualitas barangnya. Salah satu cara, yaitu dengan melakukan kalibrasi alat ukur yang dipakai untuk pengecekan barang produksi. Kalibrasi alat ukur dilakukan di luar perusahaan yaitu pada PT Mitutoyo. Sebelum melakukan kalibrasi, departemen *Quality* bertanggung jawab penuh atas alat ukur yang akan dikalibrasi. Namun, dikarenakan salah satu faktor *human error* yang terkadang terjadi di perusahaan tersebut memungkinkan terjadinya kesalahan alat ukur yang tidak terkalibrasi.

Berdasarkan pernyataan diatas yang mendasari penulis melakukan penelitian pada PT Advik Indonesia. Penulis memutuskan untuk mengangkat sebuah judul “***APLIKASI SISTEM MONITORING KALIBRASI BERBASIS WEB PADA DEPARTEMEN QUALITY CONTROL PT ADVIK INDONESIA***” dalam penulisan skripsi ini. Manfaat yang diperoleh setelah penelitian ini berhasil dilakukan adalah Departemen terkait dapat mengontrol dan memonitoring Alat ukur yang akan dikalibrasi dan tidak akan terjadi *loose control* terhadap PIC yang melaksanakan alat ukur kalibrasi. Data hasil kalibrasi alat ukur juga akan tersusun rapi di dalam *web*, tidak dibutuhkan lagi penggunaan kertas yang banyak dalam penginputan hasil alat ukur kalibrasi, karena semua sudah ter gantikan di dalam sistem aplikasi berbasis *web*.

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam pengontrolan alat ukur pada departemen *Quality* ada beberapa identifikasi masalah yang terjadi antara lain :

- a. Pengambilan barang alat ukur yang sudah dikalibrasi harus mencari dokumen yang menunjukkan bahwa alat ukur tersebut sudah dikalibrasi sehingga mengakibatkan waktu kerja menjadi tidak efisien.

- b. Tidak ada *reminder* kepada pihak terkait sehingga mengakibatkan terjadinya *loose control*, dan alat ukur tidak terkalibrasi.
- c. Tempat untuk meletakkan alat ukur yang sudah dikalibrasi tercampur dan identifikasi pada alat ukur yang sudah dikalibrasi tidak ada.

1.3 Rumusan Masalah

Oleh karena itu, PT Advik Indonesia khususnya bagian departemen IT bertanggung jawab memberikan solusi atau melakukan perubahan untuk perusahaan dengan mengoptimalkan sistem digitalisasi, dengan cara membuat sistem monitoring dan *reminder* email pada sistem aplikasi kalibrasi berbasis *web*.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian yang dilakukan oleh penulis, terdapat beberapa batasan masalah antara lain :

- a. Ruang lingkup data maupun dokumen yang di gunakan hanya data yang ada di PT Advik Indonesia saja.
- b. Bahasa pemograman yang saya gunakan meliputi *PHP* dan *HTML*.
- c. Dalam membuat program aplikasi ini saya menggunakan *database MySQL*.
- d. Dalam membuat program aplikasi ini tidak sampai pada tahap perawatan sitem, hanya jika ada kendala saja saat menjalankan aplikasi.
- e. Sistem aplikasi ini dari sisi keamanan hanya menggunakan *password*.

1.5 Tujuan Penelitian

Dengan membuat sistem aplikasi kalibrasi berbasis *web* pada PT Advik Indonesia khususnya di bagian departemen *Quality* dapat mewujudkan beberapa tujuan antara lain :

- a. Dapat mengontrol dan memonitor kalibrasi alat ukur pada departemen *Quality*.
- b. Membuat reminder kepada pihak yang terkait agar tidak terjadi *loose control* alat ukur.
- c. Membuat *input* data alat ukur beserta hasil kalibrasi menjadi lebih efisien dan efektif, sehingga tidak memerlukan lagi kertas dan mendukung sistem digitalisasi di *era 4.0*.

1.6 Ruang Lingkup

Pada pembahasan ini terfokus pada :

- a. Pembuatan Sistem Aplikasi *Monitoring* Kalibrasi agar kalibrasi alat ukur di departemen *Quality Control* menjadi lebih terkontrol oleh pihak terkait.
- b. Melaksanakan perancangan sistem aplikasi yang telah dibuat pada PT Advik Indonesia dengan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* dan *HTML* dengan teks editor *Sublime Text editor*.

1.7 Manfaat Perancangan Alat

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan PT Advik Indonesia dapat mengetahui dan mengontrol kalibrasi alat ukur pada ruang *Quality Control*. Dengan adanya informasi tentang jadwal kalibrasi pada alat ukur yang telah ditentukan, diharapkan pihak terkait dapat mengontrol kalibrasi alat ukur tanpa adanya alat ukur yang tidak terkalibrasi / *Loose Control*, serta diharapkan pengecekan yang dilakukan oleh atasan menjadi lebih mudah dan efisien.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan berisi gambaran umum penelitian.

Sistem penelitian untuk kajian skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, ruang lingkup, tujuan perancangan alat, metode perancangan alat, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori meliputi teori-teori yang didasarkan pada definisi-definisi atau model-model sistematis yang berkaitan dengan ilmu atau masalah yang sedang dibahas.

BAB III PERANCANGAN ALAT

Pada bab ini, gambaran perancangan alat akan diuraikan dan permasalahan yang muncul akan dianalisa dan diselesaikan melalui penelitian ini, baik melalui sistem yang dirancang dan dibangun ataupun yang spesifik.

BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL

Pada bab ini menjelaskan tentang pembahasan program aplikasi yang dibuat dan juga hasil dari aplikasi tersebut. Mulai dari cara menggunakan aplikasi tersebut hingga menu-menu apa saja yang ada pada aplikasi tersebut.

BAB V PENUTUP

- a. Kesimpulan
- b. Saran

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem pemantauan adalah proses pengumpulan data dari berbagai sumber. Data yang dikumpulkan biasanya merupakan data *real-time*. Secara garis besar fase sistem *monitoring* dapat dibagi menjadi tiga proses utama, antara lain :

1. Proses di dalam pengumpulan data *monitoring*.
2. Proses di dalam analisis data *monitoring*.
3. Proses di dalam menampilkan data hasil *monitoring*.

2.2 Kalibrasi

Kalibrasi melakukan serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk melihat nilai kebenaran dengan membandingkan nilai konvensional dan indikator dari alat ukur dengan standar pengukuran yang dapat ditelusur kembali ke standar nasional dan internasional. Kalibrasi sangat penting untuk memastikan bahwa alat ukur dalam kondisi baik.

Sistem manajemen alat ukur PT Advik Indonesia terdapat kendala yaitu membuat *reminder* kepada pihak yang terkait agar tidak terjadi *lose control* alat ukur. Periode kalibrasi sering tidak tepat waktu karena metode *update* periode kalibrasi masih menggunakan *form* skedul manual sehingga sangat berpotensi salah *update*, laporan hasil kalibrasi disimpan dalam *file* kertas sehingga memerlukan area yang besar untuk penyimpanan, ketika mencari sertifikat dalam kondisi menumpuk banyak dapat menurunkan semangat bekerja karena mencari dokumen menumpuk tidak teratur dirasa kurang efektif.

2.3 Website

Abdulloh menjelaskan bahwa “*Web* dapat diartikan kumpulan dari beberapa halaman yang berisi informasi berupa data digital yaitu teks, gambar,

video, audio, dan format animasi lainnya yang disediakan melalui koneksi internet”.

Enterprise menjelaskan bahwa “*Website* adalah dokumen yang berisi banyak tautan untuk menghubungkan dokumen ke dokumen lainnya”.

Dari penjelasan para ahli dapat disimpulkan bahwa *website* adalah kumpulan dari beberapa halaman yang berisikan informasi dan tautan untuk menghubungkan dokumen ke dokumen lainnya.

2.4 Aplikasi

Habibi dan Karnovi menjelaskan bahwa : “Aplikasi adalah perangkat lunak dan fungsinya datang dalam berbagai bentuk pekerjaan atau tugas tertentu, seperti penerapan, penambahan data, dan juga pemakaian”.

Pane dkk menjelaskan bahwa : “Aplikasi adalah sebuah program yang dibuat untuk melakukan fungsi sesuai dengan penggunaan aplikasi, kegunaannya, dan sifat aplikasi itu sendiri”.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu.

2.5 Monitoring

Mulyono dan Yumari menjelaskan bahwa : “*Monitoring* di definisikan sebagai proses yang *sistematis* dan berkelanjutan untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi tentang kegiatan program (berdasarkan *indicator* yang ditetapkan) sehingga tindakan korektif dapat diambil untuk lebih meningkatkan program”.

Dewayani dan Wahyuningsih menjelaskan bahwa : “*Monitoring* adalah mengevaluasi kemampuan kegiatan program dalam hal jadwal penggunaan *input* /

entry data oleh kelompok sasaran dengan harapan yang telah di rencanakan sebelumnya”.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian *monitoring* atau pemantauan adalah kegiatan pemantauan untuk kemajuan pelaksanaan program atau proyek, dengan pemantauan dapat diketahui program atau proyek berjalan sesuai atau tidak semua dengan rencana.

2.6 Quality Control

Kontrol kualitas, atau akronimnya *QC* pada dasarnya adalah proses yang membantu untuk melengkapi pemeriksaan kualitas untuk semua faktor yang terlibat dalam kegiatan produksi. Pendekatan ini menekankan tiga aspek :

1. Elemen seperti kontrol, manajemen kerja, proses yang ditentukan dan dikelola dengan baik, kriteria *integritas* dan kinerja, identifikasi catatan, dan banyak lagi.
2. Kemampuan seperti pengetahuan, keterampilan, pengalaman, dan kualifikasi.
3. Elemen lunak seperti *staff*, *integritas*, kredibilitas, budaya organisasi, motivasi, semangat tim, dan hubungan yang berkualitas.

2.7 UML (Unified Modelling Language)

UML (Unified Modelling Language) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. UML juga dapat didefinisikan sebagai suatu bahasa standar *visualisasi*, perancangan dan pendokumentasian sistem, atau dikenal juga sebagai Bahasa standar penulisan *blueprint* sebuah *software*.

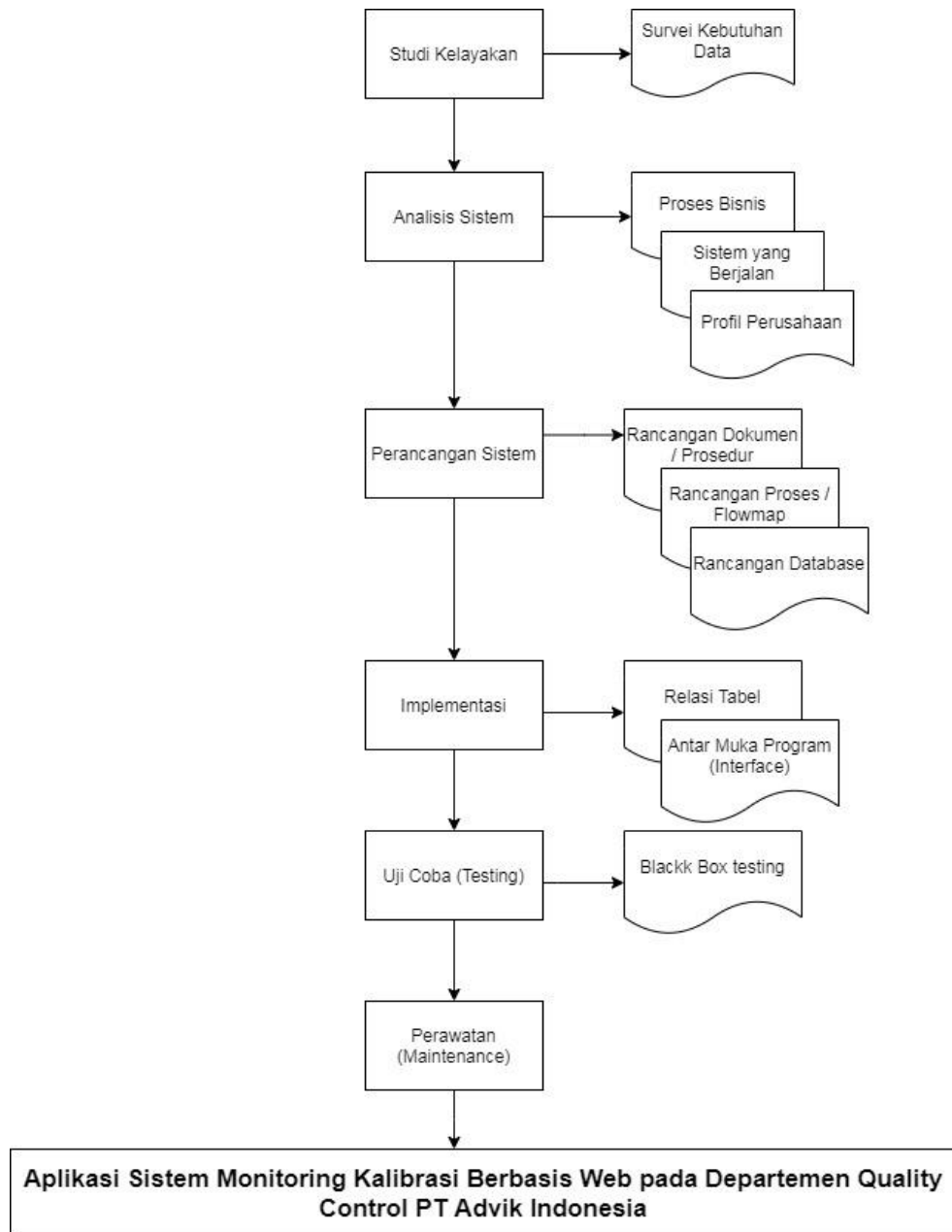
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Untuk mendapatkan data yang tepat dan akurat guna kesempurnaan sistem yang akan dibuat maka penulis menggunakan suatu metode penelitian antara lain :

3.1.1 Kerangka Pemikiran



Gambar 3.1 Kerangka Pikiran

3.3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Metode *waterfall* memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut :

a. *Requirements Analysis and Definition*

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian di definisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

b. *Sistem and Software Design*

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran *abstraksi* sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

c. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai rangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

d. *Integration and Sistem Testing*

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat di kirimkan ke *customer*.

e. *Operation and Maintenance*

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling Panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak di temukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam menyusun penelitian ini penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

1. Wawancara atau *interview*

Pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam menunjang kelengkapan data melalui metode wawancara atau *interview*. Penulis melakukan sistem tanya jawab dengan pihak yang bertanggung jawab dalam penanganan Kalibrasi Alat ukur pada Departemen *Quality* di PT Advik Indonesia mengenai bagaimana pengontrolan alat ukur Kalibrasi.

2. *Observasi*

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data tidak hanya dengan metode wawancara dan *interview* tetapi juga melalui metode *observasi*. Penulis mencari data-data yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi sistem *monitoring* kalibrasi berbasis *web* dengan melakukan survei pada departemen *Quality Control* PT Advik Indonesia.

3. Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka adalah salah satu pencarian dan pengumpulan data dengan cara membaca buku, laporan-laporan yang

berkaitan dengan objek penelitian dan dapat dijadikan sebagai dasar teori serta dapat dijadikan bahan perbandingan.

3.3 Alat dan Bahan

Adapun spesifikasi perangkat keras maupun perangkat lunak yang di gunakan untuk membuat Sistem Aplikasi berbasis *Web* adalah sebagai berikut :

1. Spesifikasi perangkat keras

Type Processor : Intel Core i5-3230M

Memori : 4 GB

Hardisk : 1 TB

Monitor : 14 inch

Keyboard : 104 key (standar)

Mouse : PS/2 Optical Mouse (standar)

2. Spesifikasi perangkat lunak

Windows 7 Proffesional, sebagai sistem operasi

Microsoft Office 2013, untuk penulisan laporan

MySQL untuk database

Sublime Text, untuk editor sistem

Xampp, untuk software server

3.4 Analisa Kebutuhan

Adapun analisa kebutuhan yang diperlukan untuk perancangan program ini antara lain :

3.4.1 Profil Perusahaan

PT Advik Indonesia merupakan anak perusahaan Advik *Hi-Tech* PVT.LTD di negara India dan merupakan salah satu perusahaan pembuatan komponen barang otomotif global dan terkenal di India.

PT Advik Indonesia berdiri pada tahun 2015, beralamatkan JL. Rotan II Blok G6-09 Kaw. Industri Lippo Cikarang, Cicau, Cikarang Pusat, Kab. Bekasi, Jawa Barat-17530. Perusahaan ini merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang otomotif. PT Advik Indonesia memproduksi berbagai barang *sparepart* otomotif yaitu : *Including Lifter Tensioner, Oil Pumps, Fuel Cocks-manual dan auto, Decompression Units, Water Pump, Combi Brake Sistem, Drum Gear Shifters, Stater Gears.*

Visi PT Advik Indonesia adalah menjadi mitra pilihan yang bernilai tambah dan berteknologi maju yang dirancang secara optimal, sebagai solusi mobilitas secara global.

Untuk mencapai visi tersebut, PT Advik Indonesia menetapkan misi berikut ini :

1. Untuk meningkatkan nilai penawaran kepada pelanggan kami, melalui solusi inovatif dan meningkatkan nilai proposisi pelanggan.
2. Untuk meningkatkan kemampuan diri kita dan mitra dibidang peningkatan teknologi, keunggulan manufaktur dan keandalan produk.
3. Untuk menciptakan lingkungan yang nyaman dan kondusif, untuk pembelajaran berkelanjutan dan pengembangan diri.

4. Menjadi perusahaan yang bertanggung jawab, yang dikenal dengan integritas, etika dan mensejahterakan semua pihak yang berkepentingan.

Kantor PT Advik Indonesia terdiri dari bangunan kantor direktur (*Head Office*), Perakitan (*Assembling*) dan Gudang (*Warehouse*).

Tata letak perusahaan terdiri atas :

1. Ruang Kantor

Dalam ruang kantor ini terdapat 3 ruangan, yaitu ruangan khusus untuk Presiden direktur, ruangan khusus untuk Pegawai Kantor, dan Ruang untuk *Staff* Produksi.

2. Ruang Perakitan (*Assembling*)

Ruang Perakitan (*Assembling*) adalah ruangan tempat perakitan komponen-komponen produk, seperti *Including Lifter Tensioner, Oil Pumps, Fuel Cocks-manual dan auto, Decompression Units, Water Pump, Combi Brake Sistem, Drum Gear Shifters, Stater Gears*. Ruang ini terdapat mesin-mesin yang berfungsi untuk membantu proses perakitan, seperti mesin Puch Dote (mesin penanggal), Mesin *Flushing* (mesin perputaran oli), Mesin *Leak Tester* (pengecekan kebocoran), Mesin *Clerance* (Mesin pengecekan kesamarataan *sparepart*) dan lain-lain.

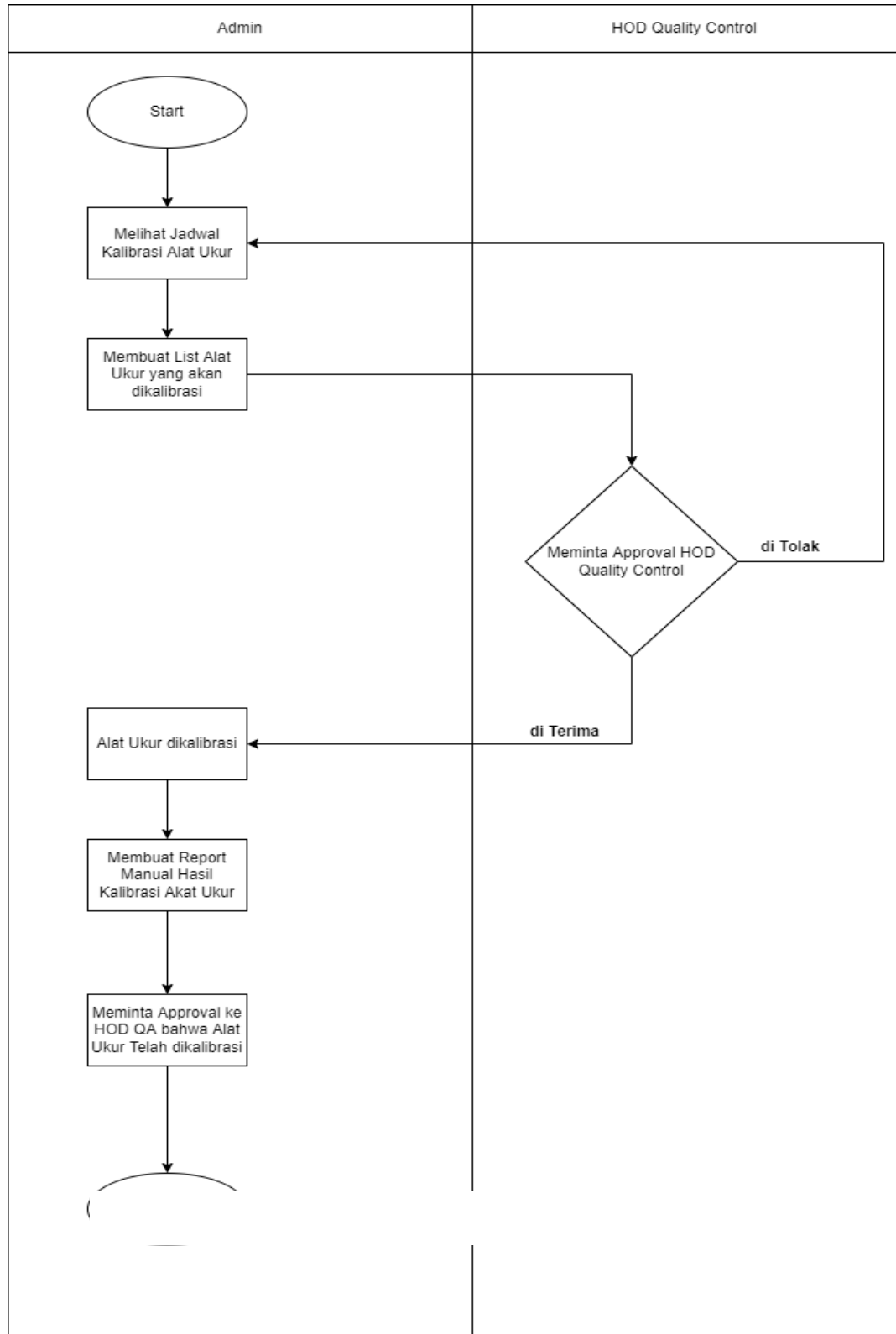
3. Ruang Gudang (*Warehouse*)

Ruang Gudang (*Warehouse*) berfungsi sebagai penyimpanan sementara barang dari *Supplier*, yang akan diproduksi atau dilakukan perakitan oleh operator produksi. Di dalam gudang ini terdapat juga barang atau *sparepart* yang sudah siap untuk dikirim ke *Customer* dan sudah melewati tahap pemeriksaan oleh departemen *Quality Control*.

Ruang Gudang (*Warehouse*) juga di fungsikan sebagai tempat penyimpanan barang bekas produksi yang telah di

verifikasi oleh departemen *Quality Control* bahwa barang tersebut adalah barang yang tidak layak untuk dikirim ke *Customer* atau barang *NG*. Setelah barang tersebut terkumpul cukup banyak maka dari pihak departemen *Purchasing* akan memproses penjualan barang bekas tersebut.

3.4.2 Analisa Sistem yang Berjalan



Gambar 3.2 Analisa Sistem Yang Berjalan

Penjelasan sistem yang berjalan :

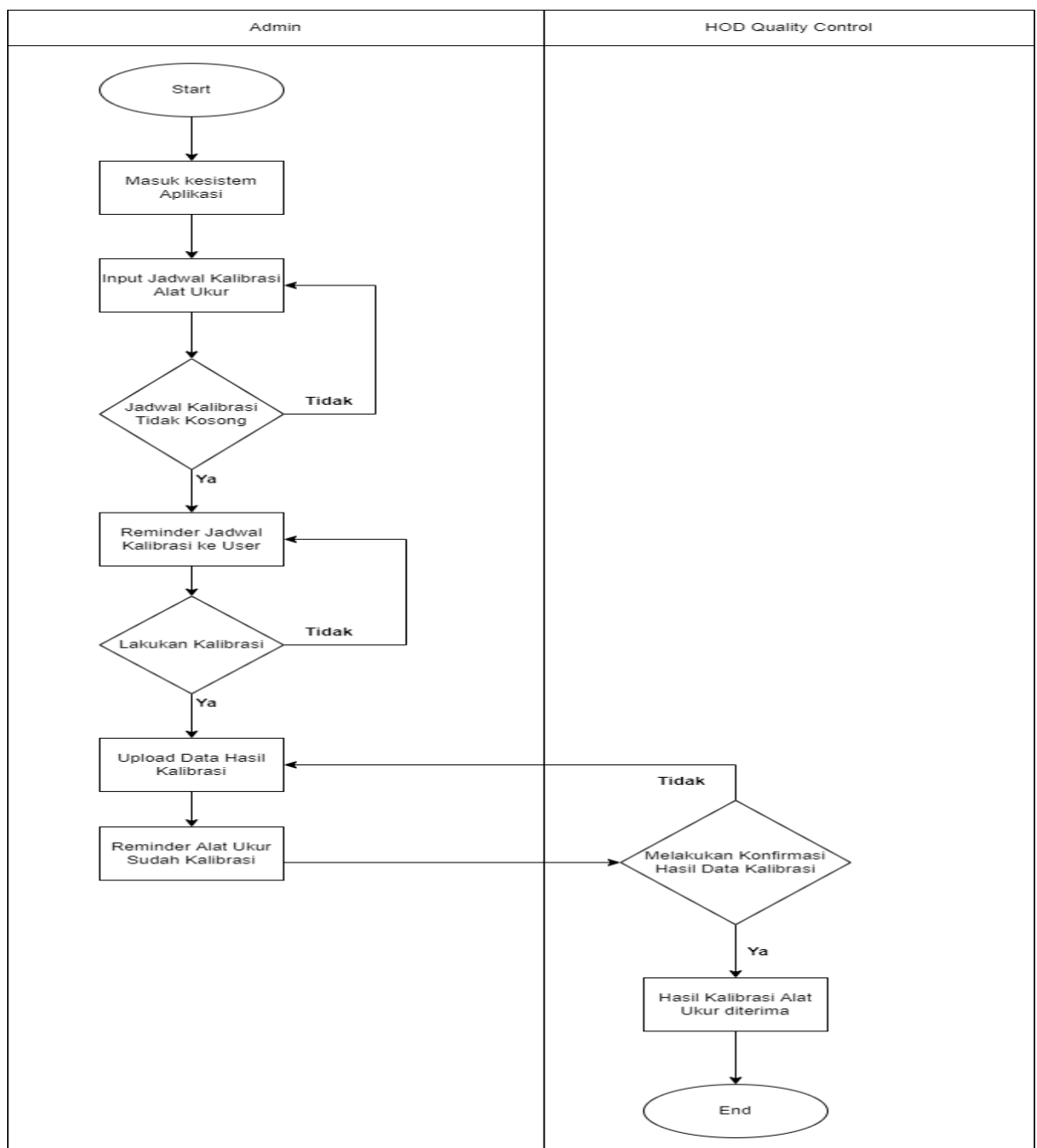
1. *PIC* Kalibrasi alat ukur melihat jadwal alat ukur yang akan dikalibrasi.
2. Setelah itu, *PIC* akan membuat daftar alat ukur yang akan dikalibrasi.
3. Kemudian dokumen daftar alat ukur yang akan di kalibrasi diberikan kepada Kepala Departemen *Quality Assurance* untuk diberikan persetujuan apakah alat ukur tersebut disetujui untuk dikalibrasi atau ditolak.
4. Jika disetujui maka alat ukur akan dilanjutkan proses Kalibrasi alat ukur oleh *PIC* kalibrasi.
5. Apabila ditolak maka alat ukur tersebut tidak akan dikalibrasi oleh *PIC* kalibrasi dan prosesnya akan Kembali ke *PIC* untuk dibuatkan *resend* alat ukur tersebut tidak dikalibrasi.
6. Setelah dikalibrasi, maka *PIC* kalibrasi akan membuat hasil atau laporan (*report*) dari kalibrasi alat ukur tersebut.
7. Setelah selesai membuat laporan (*report*), maka *PIC* akan memberikan laporan tersebut kepada Kepala Departemen *Quality Assurance* untuk diberikan persetujuan bahwa alat ukur tersebut benar-benar sudah dikalibrasi dengan melampirkan *file* sertifikat hasil dari kalibrasi tersebut.

3.4.3 Evaluasi Hasil Analisa

Proses kalibrasi alat ukur ketika penjadwalan alat ukur yang akan dikalibrasi masih manual, *PIC* harus membuat daftar alat ukur yang akan dikalibrasi, untuk persetujuan kepada kepala departemen *Quality*

Assurance diberikan dengan cara manual sehingga tidak efisien terkait dengan waktu, dan dalam pembuatan semua laporan baik itu daftar alat ukur yang akan dikalibrasi maupun hasil dari alat ukur yang sudah dikalibrasi masih menggunakan kertas sehingga tidak efisien.

3.5 Usulan Sistem



Gambar 3.3 Usulan Sistem

Penjelasan sistem yang berjalan :

1. *PIC* kalibrasi alat ukur akan memasukkan *username* dan *password* pada sistem web yang sudah dibuat.
2. Setelah itu akan muncul tampilan *web*, berupa data master user, alat ukur, jadwal kalibrasi alat ukur, dan laporan hasil kalibrasi alat ukur (*report*).
3. Memasukkan data *username* untuk membuat hak akses memasuki halaman *web*.
4. Setelah melakukan pengisian data *username* maka akan tampil detail *username* yang telah diinputkan, seperti nama, alamat, email, nomor telepon, *username*, level, dan *password*.
5. Setelah itu *PIC* akan melakukan *input* jadwal kalibrasi dari alat ukur yang akan dikalibrasi.
6. Jika jadwal kalibrasi sudah terisi, maka sistem otomatis akan memberikan pemberitahuan lewat email (*reminder*) kepada user yang sudah terdaftar pada master data user.
7. Jika jadwal kalibrasi belum terisi atau kosong, maka user tidak dapat melanjutkan proses selanjutnya dan harus menginputkan ulang jadwal kalibrasi.
8. Setelah user mendapatkan email maka Kepala Departemen *Quality Assurance* atau user akan memberikan informasi kepada *PIC* kalibrasi untuk segera dilakukan Kalibrasi alat ukur.
9. Jika *PIC* belum melakukan kalibrasi maka sistem akan otomatis masih mengirimkan email informasi kepada Kepala Departemen *Quality Assurance* atau user bahwa alatr ukur tersebut belum di kalibrasi.
10. Setelah alat ukur dikalibrasi oleh *PIC* kalibrasi maka *PIC* harus upload data hasil kalibrasi berupa dokumen *excel* dan *upload file* sertifikat hasil kalibrasi.

11. Setelah *PIC* kalibrasi memasukkan data ke dalam sistem, maka sistem otomatis akan memberikan informasi email kepada Kepala Departemen *Quality Assurance* bahwa alat ukur tersebut sudah dikalibrasi.
12. Setelah ada email Kepala Departemen *Quality Assurance* harus melakukan *verifikasi* apakah data yang sudah di *upload* kedalam sistem oleh *PIC* kalibrasi sudah benar atau masih ada yang salah.
13. Jika sudah benar dan tidak ada yang salah maka Kepala Departemen *Quality Assurance* akan menyetujui dokumen yang telah di *upload* dengan menekan tombol persetujuan.
14. Jika belum benar atau masih ada yang salah, maka Kepala Departemen *Quality Assurance* akan menolak dan memberikan informasi kepada *PIC* kalibrasi untuk melakukan *upload* data yang telah direvisi.

Kesimpulan :

Jika menggunakan sistem kalibrasi ini, maka akan mempermudah setiap *PIC* yang melakukan kalibrasi alat ukur. Karena sistem ini akan melakukan pemberitahuan informasi lewat email kepada *user* atau Kepala Departemen *Quality Assurance* secara otomatis jika sudah mendekati tanggal jatuh tempo bahwa alat ukur tersebut harus segera di kalibrasi.

Sistem ini juga mempermudah *PIC* kalibrasi untuk memasukkan data-data ke dalam sistem setelah melakukan kalibrasi, dan ini akan membantu dalam proses *monitoring* alat ukur yang akan dikalibrasi sehingga bisa mencegah terjadinya alat ukur yang sudah dijadwalkan kalibrasi tetapi tidak dikalibrasi oleh *PIC* kalibrasi. Dalam sistem ini, dapat dilihat data-data *history call* yang telah tersimpan.

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan *system* merupakan sekumpulan aktivitas yang dilakukan untuk menggambarkan suatu *system* secara rinci dan tersusun secara logis, dimulai dari proses pengumpulan data-data yang di butuhkan untuk membangun *system* tersebut. Kemudian menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang apa yang dikerjakan, kemudian dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana merancang dan membangun *system* tersebut.

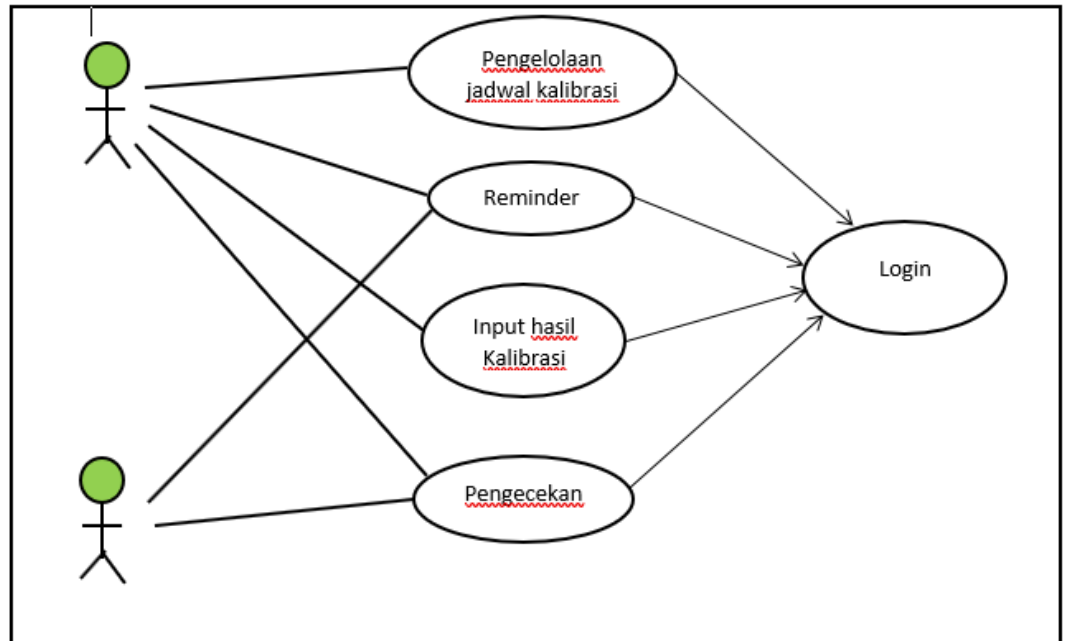
4.1.1 Sistem Yang Diusulkan

Analisis *system* merupakan upaya dalam menguraikan *system* yang utuh menjadi sebuah bagian-bagian komponen pembangunan untuk diidentifikasi dan dievaluasi permasalahannya. Bagian analisis terdiri atas analisis masalah dan analisis kebutuhan *system*.

Analisis masalah adalah langkah awal yang diperlukan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang terjadi pada *system* yang telah berjalan. Analisis masalah yang dimaksud adalah terdapat banyak tahapan manual yang harus di kerjakan. Selama ini PT Advik Indonesia khususnya pada bagian departemen *quality control* pada saat pengontrolan alat ukur kalibrasi masih manual sehingga mengakibatkan waktu kerja menjadi tidak efisien. Tidak hanya dalam pengontrolan tetapi dalam melakukan *input* data alat ukur dan hasil kalibrasi masih manual, sehingga mengakibatkan pemakaian kertas menjadi lebih banyak sehingga biaya pengeluaran menjadi lebih banyak. Dengan adanya *system* yang berbasis *web* maka proses kalibrasi alat ukur yang dilakukan oleh departemen *quality control* akan menjadi terkontrol sehingga alat

ukur tidak ada yang terlewatkan pada saat proses kalibrasi, dengan *system* yang berbasis *web* penggunaan kertas akan lebih sedikit.

4.1.2 Use Case Proses



Gambar 4.1 Use Case Proses

4.1.3 Diagram Aktivitas

Untuk menggambarkan aliran secara detail untuk setiap proses yang ada disetiap *usecase* sistem merupakan fungsi dari diagram Aktivitas. Berikut merupakan gambar dari diagram Aktivitas :

1. Diagram Aktivitas Login

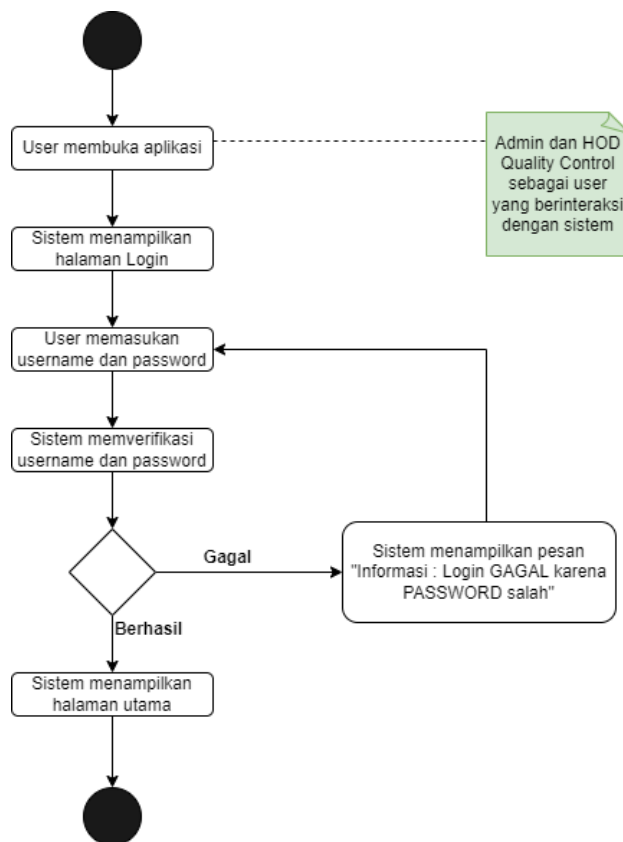
Admin dan HOD (*Head Of Departement*) *Quality Control* sebagai *user* yang berinteraksi dengan sistem, *user* membuka aplikasi lalu sistem menampilkan halaman *login*, *user* memasukkan *username* dan *password* sesuai dengan ketentuan yang telah dibuat sehingga dapat menjalankan aplikasi sistem *Monitoring* kalibrasi. Apabila dalam mengisi *username* dan *password* ada yang salah maka akan muncul notifikasi

“informasi : *Login GAGAL* karena *PASSWORD* salah” dan akan menampilkan halaman *Login*.

Jika *user* berhasil *login*, maka sistem akan menampilkan menu halaman utama dari sistem aplikasi dan melanjutkan sesuai dengan keperluan *user*. Apabila *user* ingin keluar dari sistem aplikasi, maka *user* perlu mengeklik tombol *Sign Out* pada menu kanan atas aplikasi yang bertuliskan *Sign Out*. Berikut adalah gambaran *diagram* Aktivitas *Login*

Tabel 4.1 Diagram Aktivitas Login

Nama <i>Use Case</i>	Proses <i>Login</i>
Persyaratan	<i>User</i> harus memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>
Nama Aktor	Admin dan <i>HOD (Head Of Departement)</i> <i>Quality Control</i>



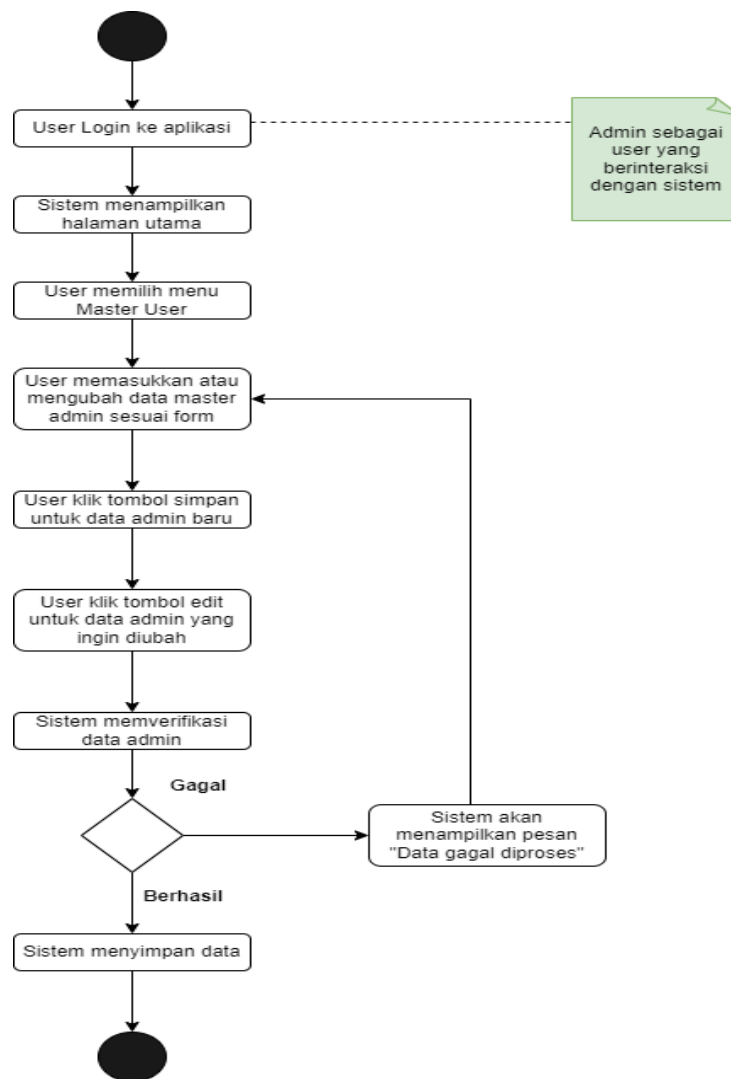
Gambar 4.2 Diagram Aktifitas Login

2. *Diagram* Aktivitas Tabel HOD (*Head Of Departement*)
Quality Control

User masuk kedalam aplikasi sesuai dengan *username* dan *password* yang telah ditentukan, kemudian memilih menu master *user*. Sistem akan menampilkan halaman tabel admin yang telah terdaftar pada *database*, *user* dapat menambah atau mengubah data admin yang sudah ada

Tabel 4.2 Diagram Aktivitas Tabel HOD

Nama <i>Use Case</i>	Mengelola tabel Admin
Persyaratan	<i>User</i> harus melakukan proses <i>log in</i> kedalam sistem aplikasi
Nama Aktor	HOD (Head Of Departement) <i>Quality Control</i>



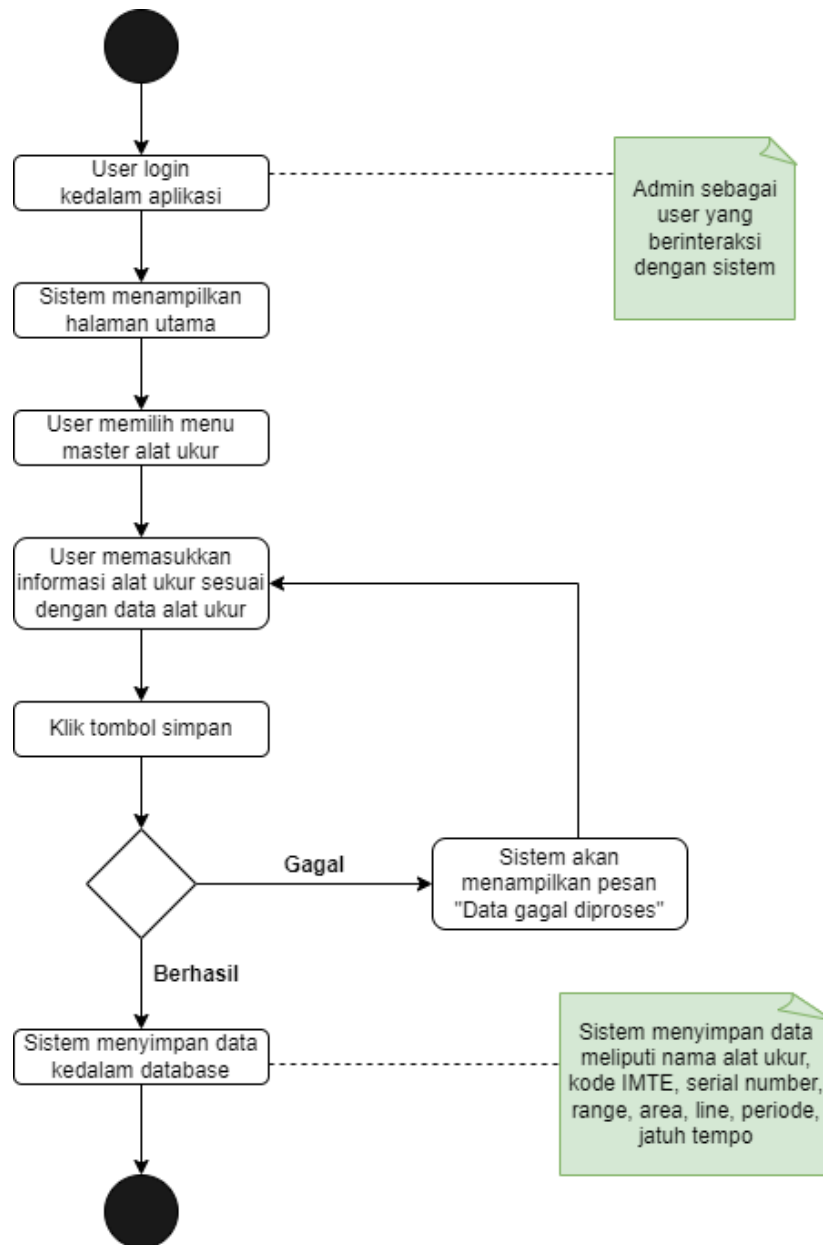
Gambar 4.3 Diagram Aktifitas Tabel HOD

3. Diagram Aktivitas Tabel Informasi

User masuk kedalam aplikasi sesuai dengan *username* dan *password* yang telah ditentukan, kemudian memilih menu master alat ukur. Sistem akan menampilkan halaman tabel master alat ukur yang telah terdaftar pada *database*, *user* dapat menambah atau mengubah data master alat ukur yang sudah ada sesuai dengan kebutuhan.

Tabel 4.3 Diagram Aktivitas Tabel Informasi

Nama <i>Use Case</i>	Mengelola tabel informasi alat ukur
Persyaratan	<i>User</i> harus melakukan proses <i>log in</i> kedalam sistem aplikasi
Nama Aktor	Admin dan HOD (<i>Head Of Departement</i>) <i>Quality Control</i>



Gambar 4.4 Diagram Aktivitas Tabel Informasi

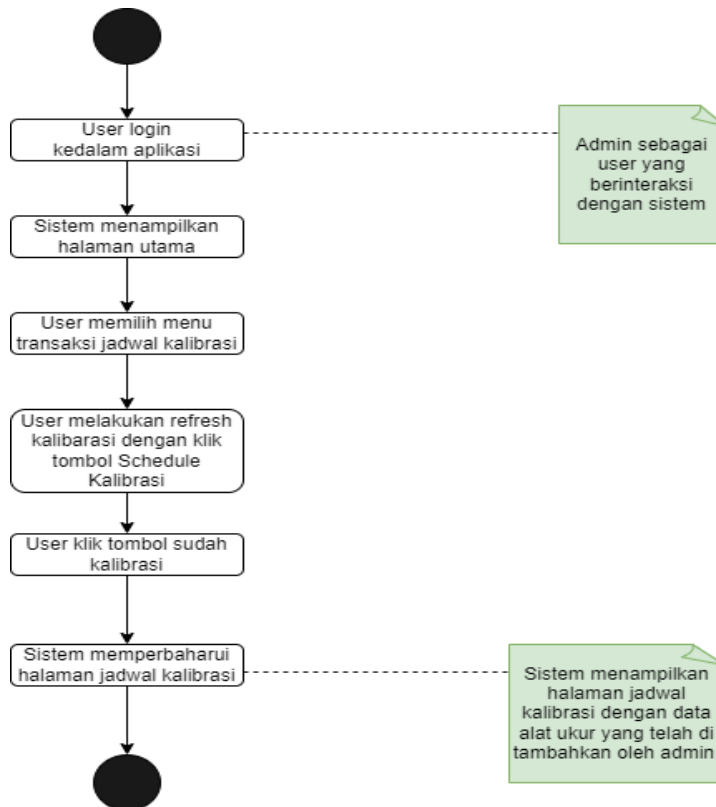
4. Diagram Aktivitas Tabel Jadwal Kalibrasi

User masuk kedalam aplikasi sesuai dengan *username* dan *password* yang telah ditentukan, kemudian memilih menu transaksi jadwal kalibrasi. Sistem akan menampilkan halaman tabel jadwal kalibrasi yang telah terdaftar pada *database*, *user* dapat *refresh* jadwal kalibrasi agar data yang telah ditambahkan dalam menu master alat ukur dapat terdaftar pada

menu transaksi jadwal kalibrasi dan user dapat menekan tombol sudah kalibrasi Ketika alat ukur sudah dikalibrasi

Tabel 4.4 Diagram Aktivitas Tabel Jadwal Kalibrasi

Nama <i>Use Case</i>	Mengelola tabel jadwal kalibrasi
Persyaratan	<i>User</i> harus melakukan proses <i>log in</i> kedalam sistem aplikasi
Nama Aktor	<i>Admin</i> dan HOD (<i>Head Of Departement</i>) <i>Quality Control</i>



Gambar 4.5 Diagram Aktivitas Tabel Jadwal Kalibrasi

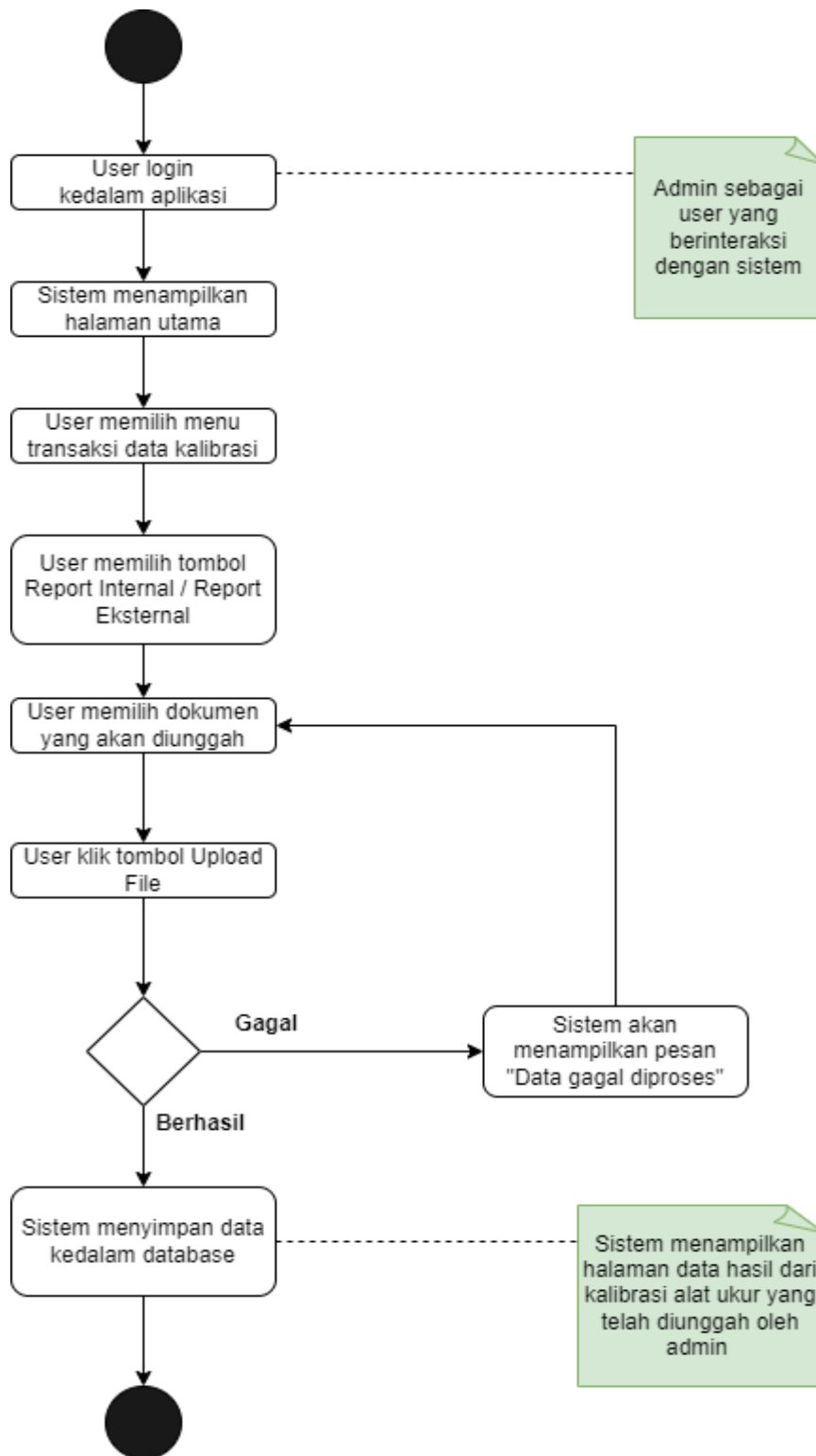
5. Diagram Aktivitas Tabel Data Kalibrasi

User masuk kedalam aplikasi sesuai dengan *username* dan *password* yang telah ditentukan, kemudian memilih menu transaksi data kalibrasi. Sistem akan menampilkan halaman table kalibrasi yang telah terdaftar pada *database*, pada halaman ini *user* dapat memilih tombol *report internal* atau

report eksternal tergantung kebutuhan data yang akan diunggah berdasarkan hasil data alat ukur yang telah dikalibrasi dan user dapat mengecek kembali data yang telah diunggah dengan cara mengklik tombol *report*

Tabel 4.5 Diagram Aktivitas Tabel Data Kalibrasi

Nama <i>Use Case</i>	Mengelola tabel data kalibrasi
Persyaratan	<i>User</i> harus melakukan proses <i>log in</i> kedalam sistem aplikasi
Nama Aktor	Admin dan HOD (<i>Head Of Departement</i>) <i>Quality Control</i>



Gambar 4.6 Diagram Aktivitas Tabel Data Kalibrasi

4.1.4 Use Case Sistem

Use Case sistem merupakan gambaran interaksi antara sistem dengan pengguna. *Use Case* sistem menjelaskan ruang lingkup sistem yang akan dibangun untuk Monitoring Kalibrasi pada Departemen *Quality Control* PT Advik Indonesia. Tabel dibawah ini merupakan penjelasan mengenai ruang lingkup tersebut:

Tabel 4.6 Use Case Sistem

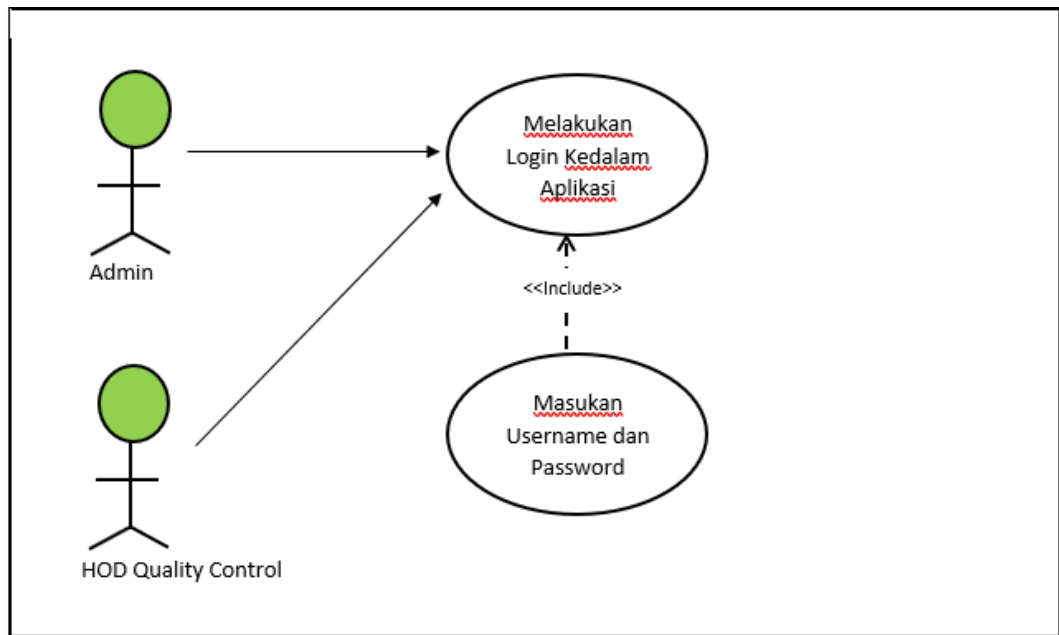
Nama Proses	<i>Use Case</i> Sistem
<i>Login</i>	<i>Login</i> agar dapat menjalankan aplikasi
Tabel HOD	Menambah, mengubah dan menghapus data <i>user</i>
Tabel Informasi	<ul style="list-style-type: none">• Menampilkan inventaris alat ukur• Menampilkan kode IMTE (<i>Inspection Measuring and Test Equipment</i>)• <i>Serial number</i> alat ukur• <i>Range</i> alat ukur• Area yang menggunakan alat ukur• <i>Line</i> yang menggunakan alat ukur• Periode untuk kalibrasi alat ukur• Jatuh tempo alat ukur yang akan dikalibrasi• Cetak data
Tabel Jadwal Kalibrasi	• Pembaharuan jadwal

	kalibrasi <ul style="list-style-type: none"> • Nama alat ukur • Jatuh tempo kalibrasi • Status kalibrasi • Keterangan (Sudah kalibrasi atau belum) • Hapus data kalibrasi
Tabel Data Kalibrasi (Unggah Data)	<ul style="list-style-type: none"> • Nama alat ukur • Jatuh tempo alat ukur • Tanggal kalibrasi alat ukur • Status (OK), tanda bahwa alat ukur sudah dikalibrasi. • Keterangan (<i>Report Internal</i> dan <i>Report Eksternal</i>), halaman untuk mengunggah data hasil kalibrasi dalam format Microsoft excel atau PDF.

Melalui Tabel diatas, *use case* sistem dapat digambarkan seperti gambar berikut ini :

1) *Use Case* Sistem *Login*

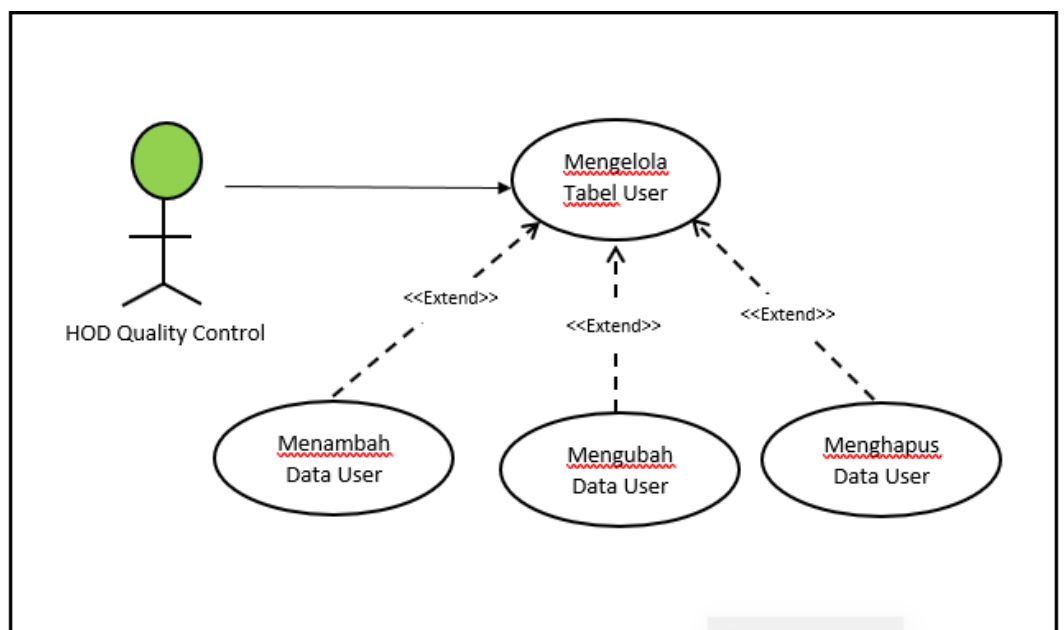
Sebelum menjalankan program aplikasi sistem monitoring kalibrasi, bagian admin atau HOD (*Head Office Departement*) *Quality Control* harus membuka aplikasi dan melakukan *log in* sesuai dengan *username* dan *password* masing-masing agar aplikasi ini dapat dijalankan.



Gambar 4.7 Use Case sistem Login

2) Use Case Sistem Tabel HOD (Head Of Departement)

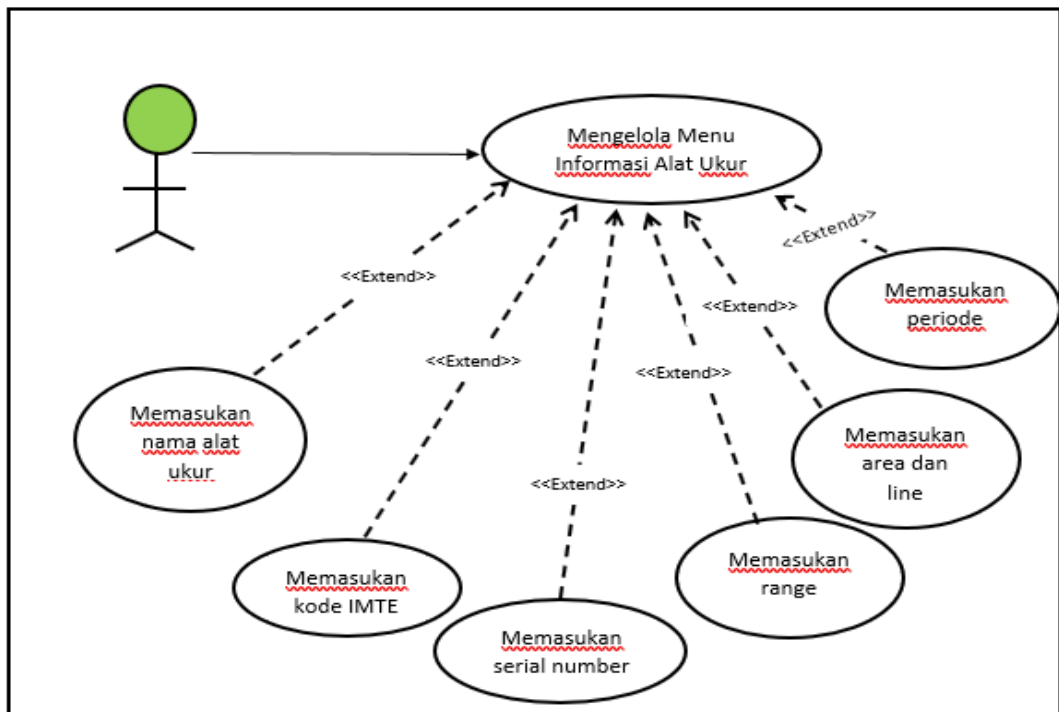
Bagian HOD (Head Office Departement) Quality Control dapat menambah, mengubah atau menghapus *database user* pengguna sesuai dengan keperluan. Pada menu ini, admin tidak memiliki akses untuk membuka menu perubahan *database user* hanya HOD yang memiliki akses pada menu ini. Penjelasan untuk menambah, mengubah dan menghapus *database user* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.8 Use Case Sistem Tabel HOD

3) Use Case Sistem Tabel Informasi

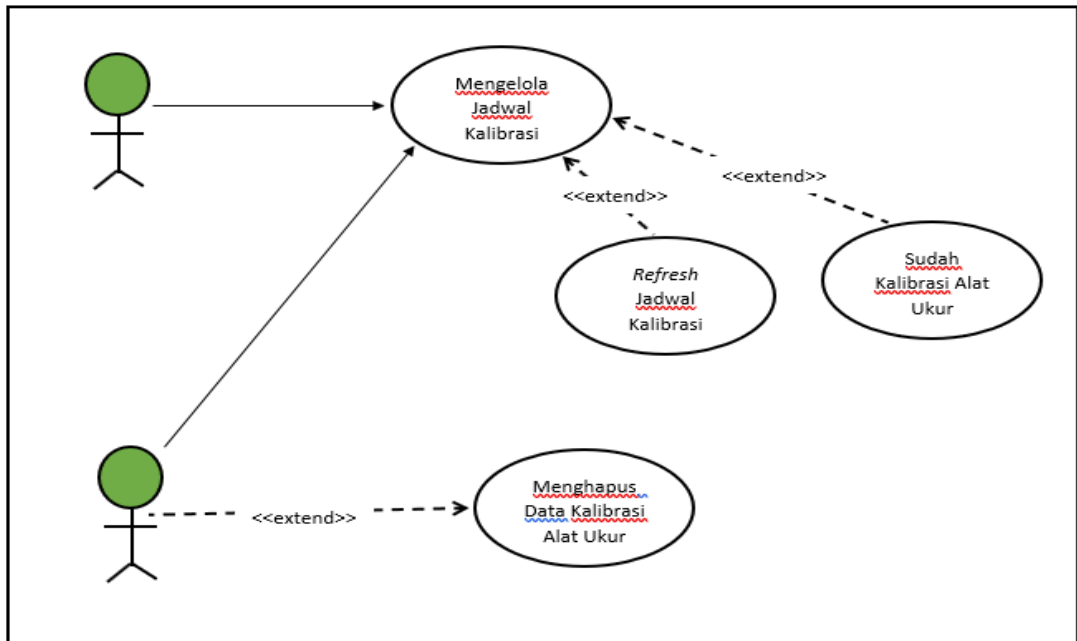
Sebelum melakukan kalibrasi, admin melakukan *input* data kedalam sistem dengan cara admin masuk kedalam aplikasi pada menu master alat ukur kemudian admin menekan tombol tambah dan memasukkan data yang sesuai seperti nama alat ukur, kode *IMTE*, *serial number*, *range*, area, line, periode dan jatuh tempo.



Gambar 4.9 Use Case Sistem Tabel Informasi

4) Use Case Sistem Tabel Jadwal Kalibrasi

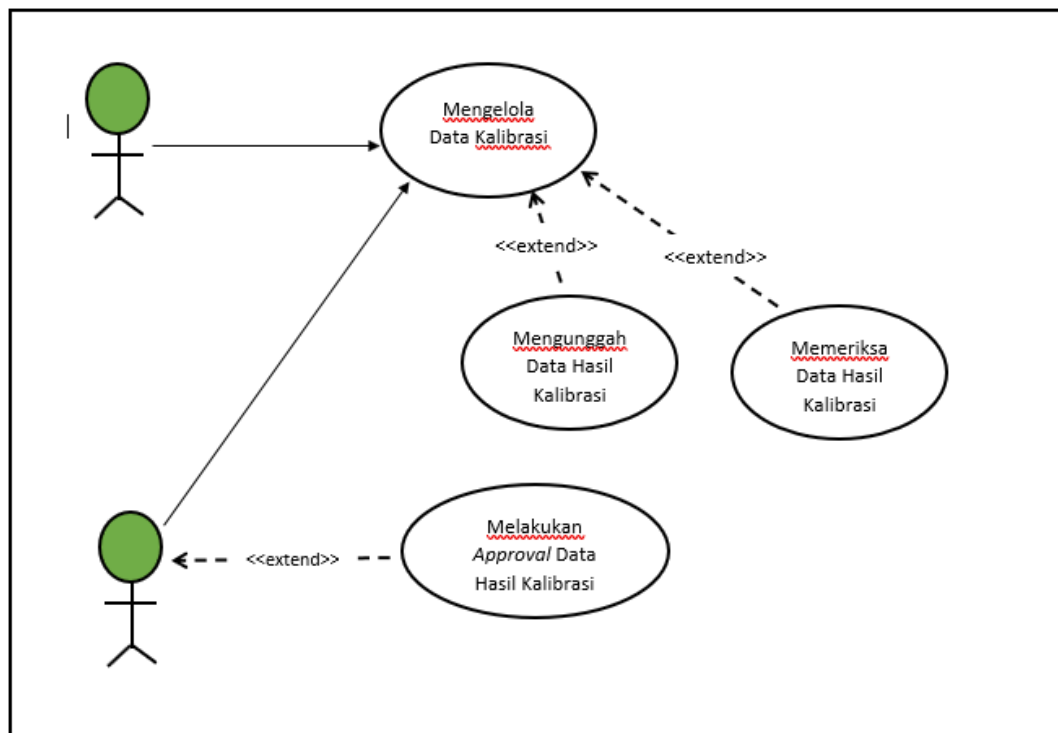
Sebelum melakukan kalibrasi, admin melakukan *refresh* jadwal kalibrasi alat ukur dengan cara membuka aplikasi kemudian masuk kedalam menu transaksi jadwal kalibrasi dan menekan tombol *Schedule* Kalibrasi.



Gambar 4.10 Use Case Sistem Tabel Jadwal Kalibrasi

5) Use Case Sistem Tabel Data Kalibrasi

Setelah melakukan kalibrasi, admin mengunggah data hasil dari kalibrasi alat ukur dengan cara membuka aplikasi kemudian masuk kedalam menu transaksi data kalibrasi dan menekan tombol *Report Internal* atau *Report Eksternal*.



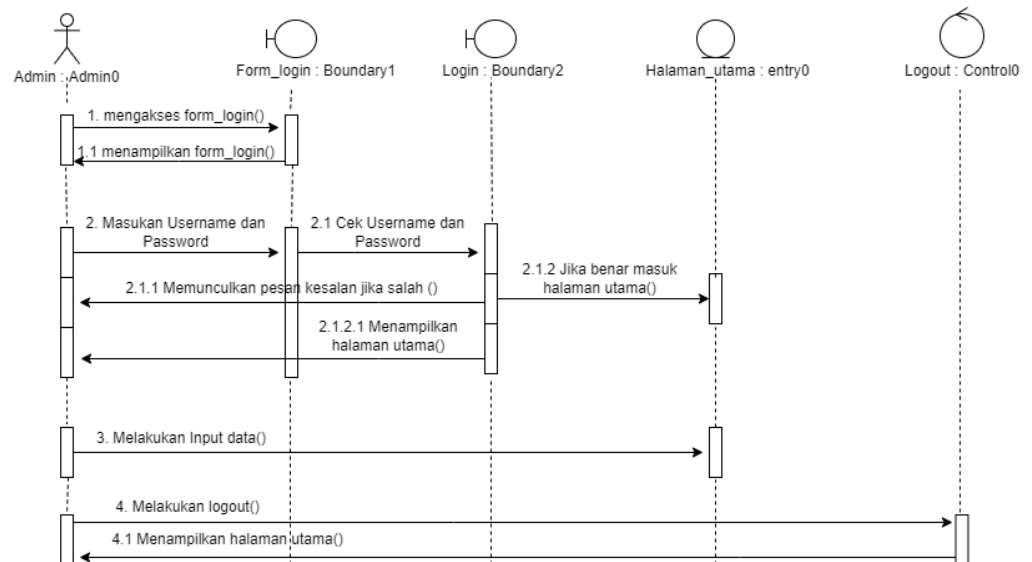
Gambar 4.11 Use Case Sistem Tabel Data Kalibrasi

4.1.5 Diagram Sequence

Dalam menggambarkan perilaku objek pada *use case* sistem dapat dilakukan dengan mendeskripsikan pesan yang dikirim atau diterima antar objek. Berikut ini adalah gambar *Diagram Sequence* sistem aplikasi monitoring kalibrasi alat ukur :

1) *Diagram Sequence* Login

Admin atau *HOD Quality Control* membuka sistem aplikasi lalu sistem akan menampilkan halaman login. Mengisi *username* dan *password* sesuai dengan ketentuan, apabila dalam memasukan *username* dan *password* salah maka sistem akan menampilkan pesan informasi yang berisi bahwa tidak bisa *login* aplikasi dikarenakan salah *username* atau *password* dan apabila berhasil *login* maka sistem akan menampilkan halaman utama.

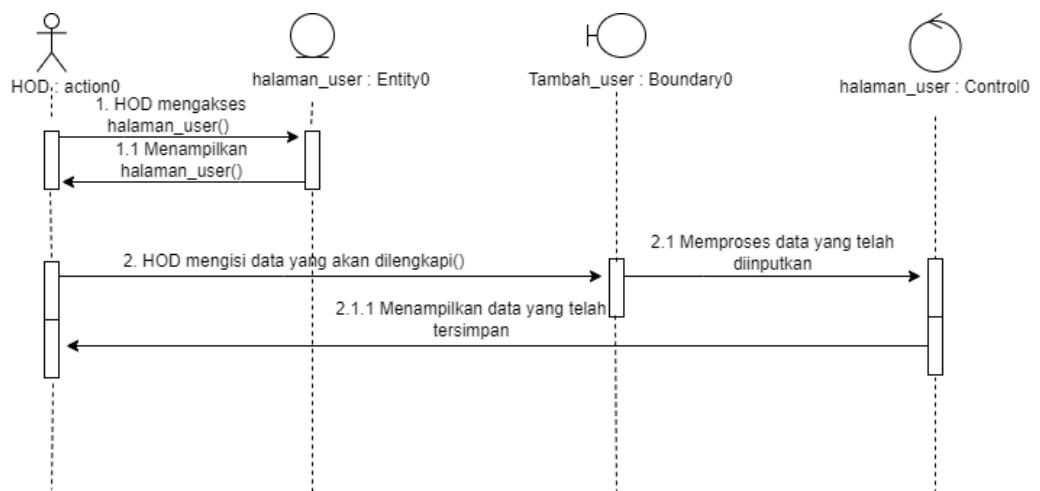


Gambar 4.12 *Diagram Sequence* Login

2) Diagram Sequence Tabel HOD

HOD Quality Control membuka halaman utama kemudian memilih menu data master *user*. Kemudian HOD bisa menambahkan data, mengubah data dan menghapus data sesuai dengan kebutuhan. Dalam menambahkan data *user* pastikan semua kolom terisi, jika masih ada yang kosong maka sistem tidak akan memverifikasi dan data *user* tersebut tidak akan tersimpan didalam *database*.

Setelah tersimpan kedalam *database*, maka halaman sistem akan menampilkan data yang telah diinputkan oleh HOD secara otomatis.

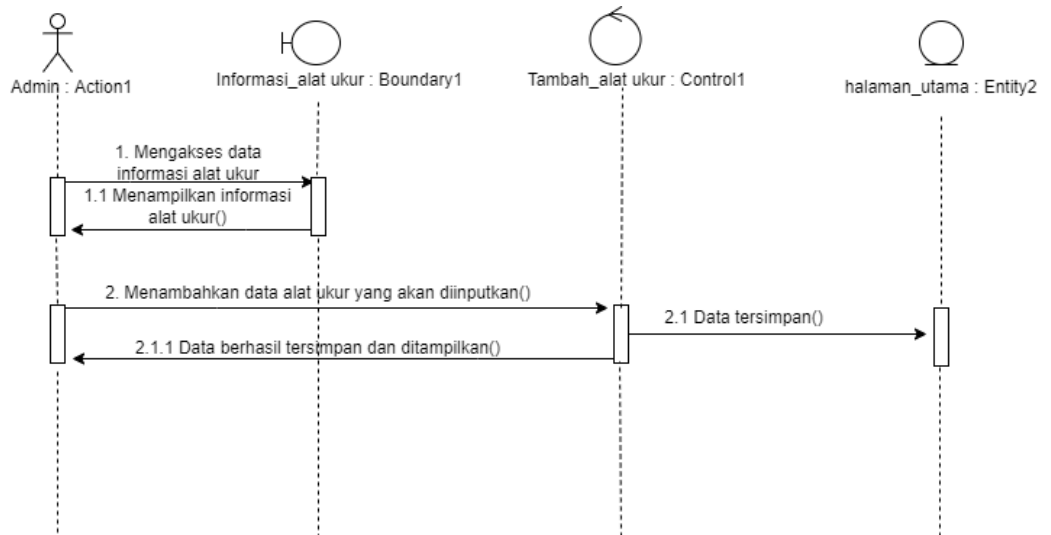


Gambar 4.13 Diagram Sequence Tabel HOD

3) Diagram Sequence Tabel Informasi

Admin membuka halaman menu master alat ukur. Kemudian mengisikan nama alat ukur, kode IMTE (*Inspection Measuring and Test Equipment*), *serial number*, *range*, area yang menggunakan alat ukur, *line* yang menggunakan alat ukur, periode untuk kalibrasi alat ukur, dan jatuh tempo alat ukur yang akan dikalibrasi. Jika data sudah terisi semua, user

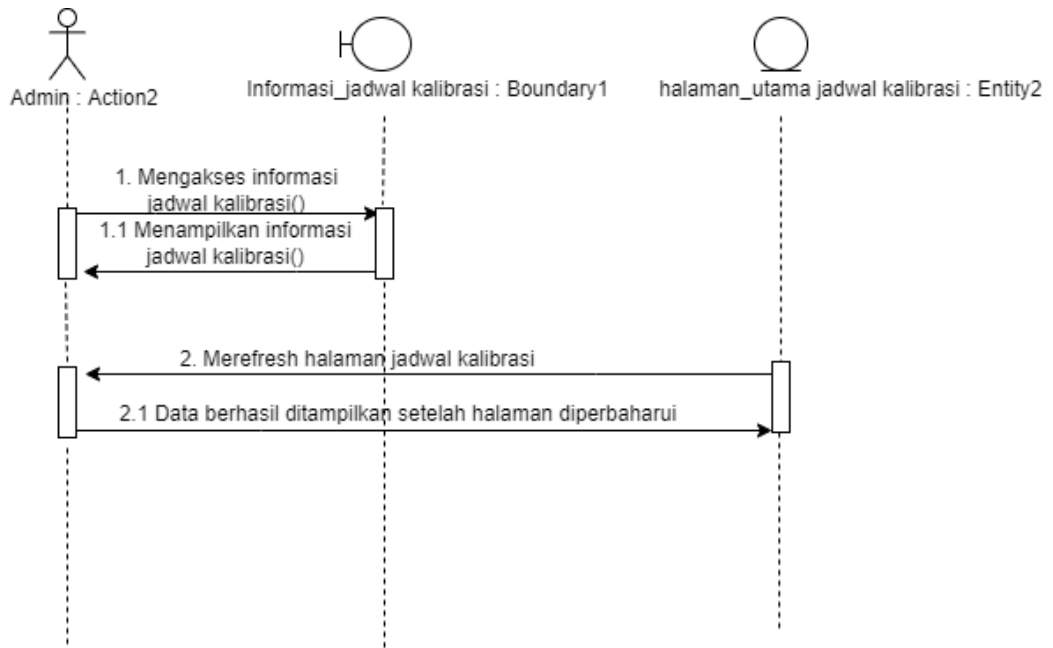
mengklik tombol simpan. Sistem akan menyimpan data tersebut kedalam *database*.



Gambar 4.14 Diagram Sequence Tabel Informasi

4) *Diagram Sequence* Tabel Jadwal Kalibrasi

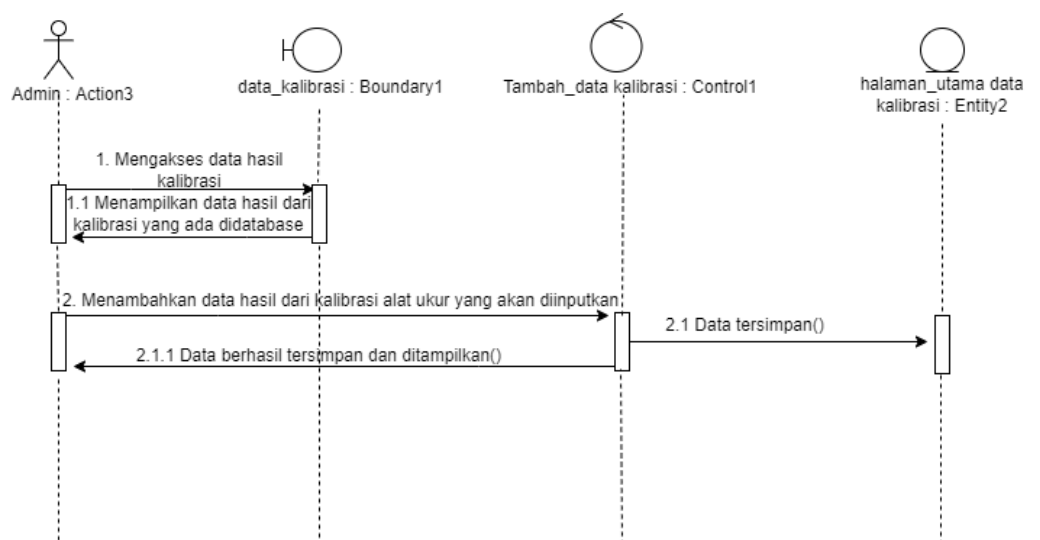
Admin membuka halaman menu transaksi jadwal kalibrasi, kemudian mengklik tombol *schedule* kalibrasi. Sistem akan otomatis *refresh* halaman jadwal kalibrasi dan alat ukur yang telah ditambahkan oleh admin akan muncul pada halaman jadwal kalibrasi.



Gambar 4.15 *Diagram Sequence* Tabel Jadwal Kalibrasi

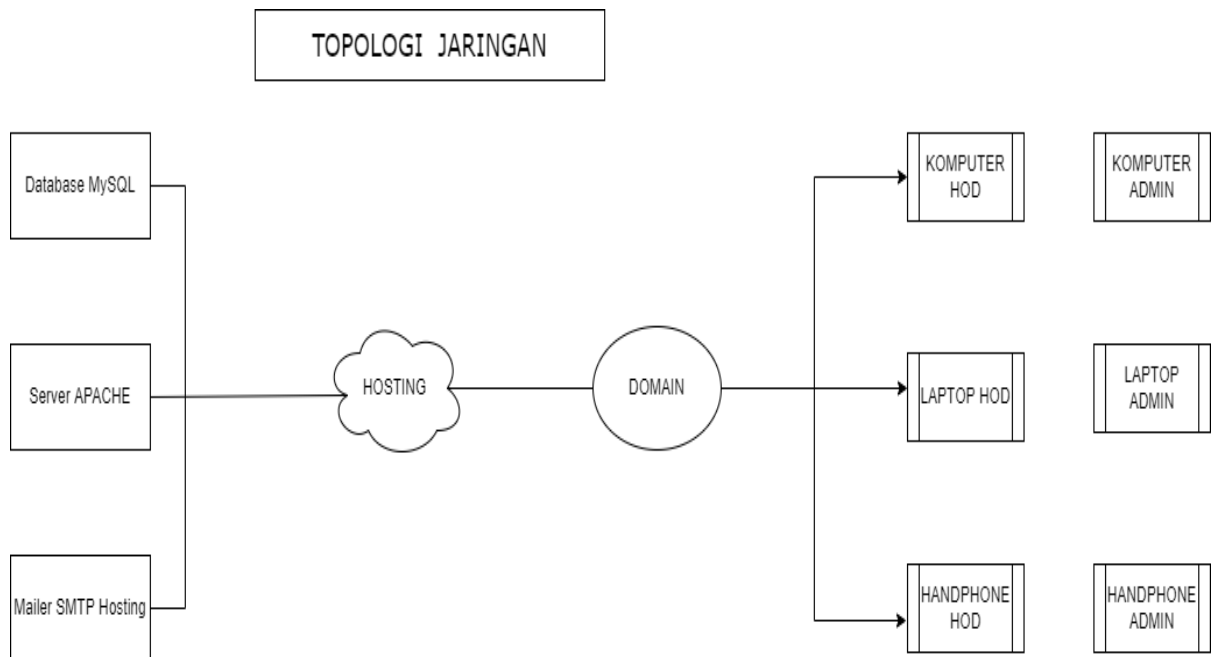
5) *Diagram Sequence* Tabel Data Kalibrasi

Admin membuka halaman menu transaksi data kalibrasi, kemudian mengklik tombol *report internal* atau *report eksternal*. Kemudian admin bisa mengunggah data hasil dari alat ukur yang telah selesai dikalibrasi. Sistem akan menyimpan data tersebut kedalam *database*.



Gambar 4.16 *Diagram Sequence* Tabel Data Kalibrasi

4.2 Skema Topologi Yang Digunakan



Gambar 4.17 Skema Topologi Jaringan

4.3 Rancangan Tabel dan Struktur Database

a) Tabel Alat Ukur

Tabel 4.7 Alat Ukur

Nama Field	Tipe Data	Keterangan	Length
jenis_alat_ukur	Varchar	-	50
kode	Text	-	-
<i>Range</i>	Text	-	-
area	Varchar	-	50
periode	Text	-	-
jatuh_tempo	Int	-	50
<i>id</i>	Int	Primary Key	50
<i>line</i>	varchar	-	50
<i>serial_number</i>	Text	-	-

b) Tabel Data Line

Tabel 4.8 Data *Line*

Nama Field	Tipe Data	Keterangan	Length
Id	Int	Primary Key	11
nama_line	Text	-	-
notes	Text	-	-

c) Tabel Jadwal Kalibrasi

Tabel 4.9 Rancangan Jadwal Kalibrasi

Nama Field	Tipe Data	Keterangan	Length
id	Int	Primary Key	50
tgl_buat	Datetime	-	-
alat_ukur	Text	-	-
keterangan	Text	-	-
jatuh_tempo	Int	-	50
Status	Varchar	-	255

d) Tabel User/Member

Tabel 4.10 User / Member

Nama Field	Tipe Data	Keterangan	Length
nama_lengkap	Varchar	-	50
alamat	Text	-	-
no_hp	Text	-	-
<i>email</i>	Text	-	-
<i>username</i>	Varchar	Primary Key	50
<i>Password</i>	Text	-	-
level	Varchar	-	50

e) Tabel Dokumen

Tabel 4.11 Dokumen

Nama Field	Tipe Data	Keterangan	Length
id	Int	Primary Key	50
jadwal_id	Int	-	11
namadokumen	Text	-	-
jenis	Varchar	-	50
<i>Accept</i>	Varchar	-	50
<i>no_accept</i>	Varchar	-	50

4.4 Rancangan Antarmuka (*Interface*)

Perancangan antarmuka menjadi salah satu aspek terpenting dalam perancangan sebuah aplikasi, karena berhubungan dengan tampilan sistem dan interaksi yang dapat memudahkan pengguna untuk memahami cara menggunakan aplikasi tersebut. Adapun beberapa rancangan antarmuka pada sistem ini adalah sebagai berikut:

The image shows a login interface design within a rectangular frame. It consists of the following elements from top to bottom: 1. An empty rectangular input field. 2. The label 'Username' followed by an empty rectangular input field. 3. The label 'Password' followed by an empty rectangular input field. 4. A rectangular button labeled 'Login' positioned at the bottom right.

Gambar 4.18 Rancangan Antarmuka Login

Rancangan Antarmuka Menu Utama

<u>Sistem Aplikasi Monitoring Kalibrasi</u>		Logout
Halaman Utama	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; text-align: center; vertical-align: middle;">Isi</div>	
Menu Master		
Menu <u>Transaksi</u>		
About Me		

Gambar 4.19 Rancangan Antarmuka Menu Utama

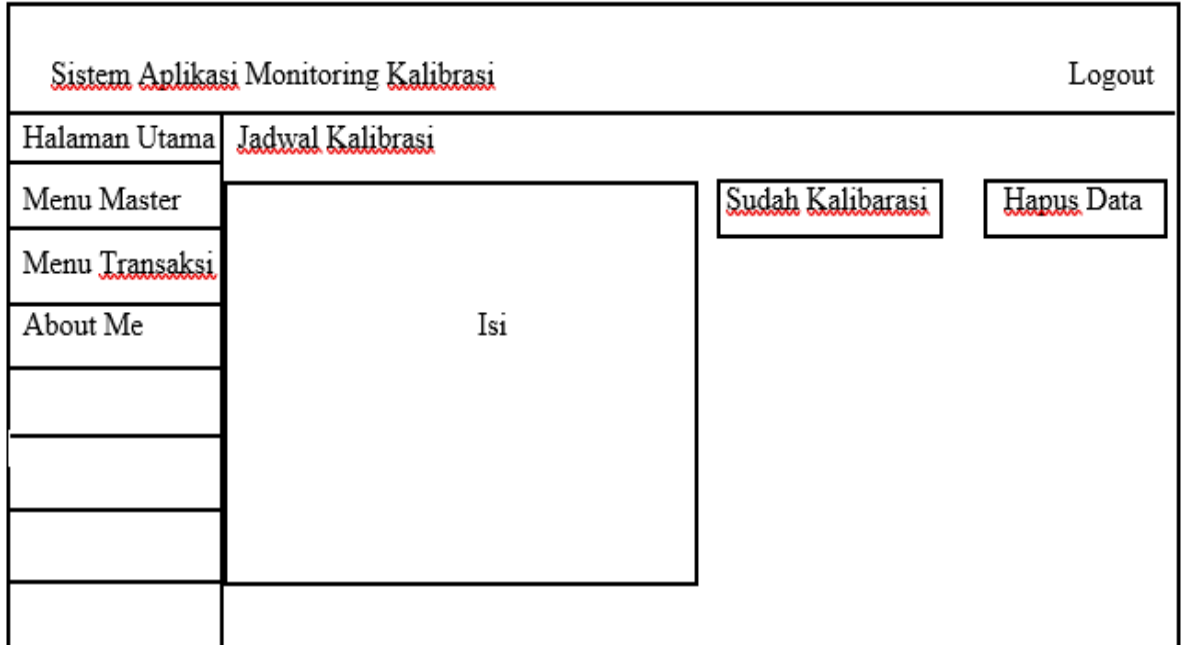
Rancangan Antarmuka Menu *Input/Edit*

<u>Sistem Aplikasi Monitoring Kalibrasi</u>		Logout														
Halaman Utama	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"><p style="text-align: center;">Input/Edit Data</p><table><tr><td>Username</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Password</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Nama <u>Lengkap</u></td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Level</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>No. Handphone</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Alamat</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Email</td><td><input type="text"/></td></tr></table></div>		Username	<input type="text"/>	Password	<input type="text"/>	Nama <u>Lengkap</u>	<input type="text"/>	Level	<input type="text"/>	No. Handphone	<input type="text"/>	Alamat	<input type="text"/>	Email	<input type="text"/>
Username			<input type="text"/>													
Password			<input type="text"/>													
Nama <u>Lengkap</u>			<input type="text"/>													
Level			<input type="text"/>													
No. Handphone			<input type="text"/>													
Alamat			<input type="text"/>													
Email			<input type="text"/>													
Menu Master																
Menu <u>Transaksi</u>																
About Me																

Simpan

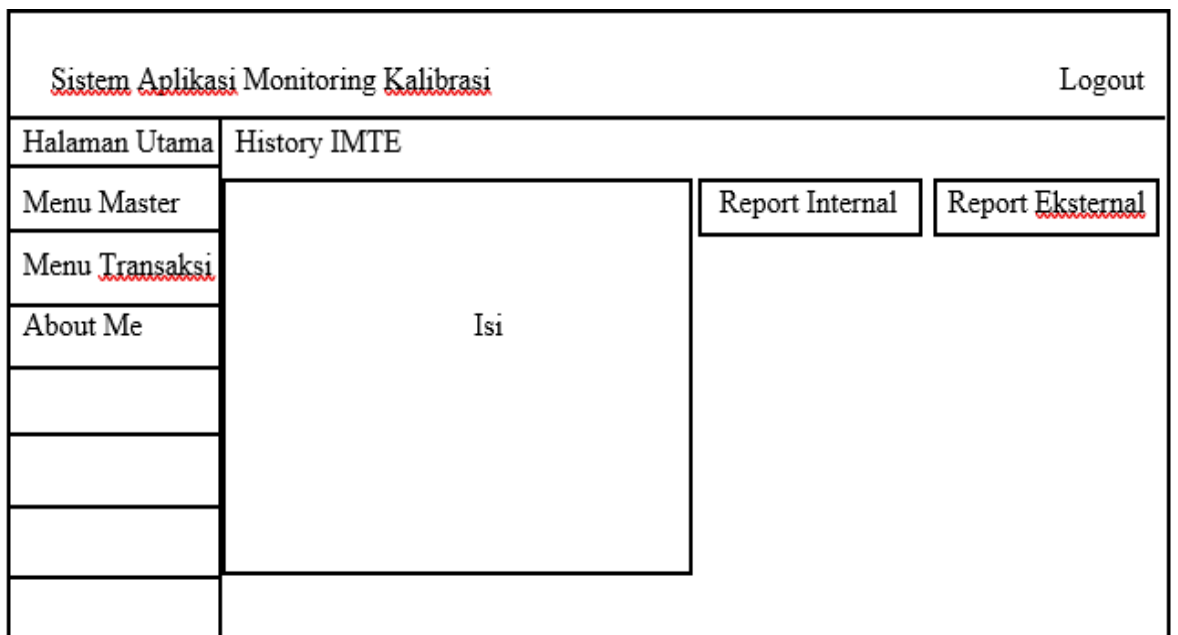
Gambar 4.20 Rancangan Antarmuka Menu *Input/Edit*

Rancangan Antarmuka Menu Jadwal Kalibrasi



Gambar 4.21 Rancangan Antarmuka Menu Jadwal Kalibrasi

Rancangan Antarmuka Menu Data Kalibrasi



Gambar 4.22 Rancangan Antarmuka Menu Data Kalibrasi

4.5 Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

4.5.1 *Hardware*

Hardware adalah salah satu komponen yang dibutuhkan dalam mewujudkan sistem yang diusulkan. Dalam hal ini penulis merinci spesifikasi komponen *hardware*, yaitu :

Tabel 4.12 Kebutuhan Perangkat Keras Komputer

No	Jenis Hardware	Spesifikasi
1	Processor	CPU Type Intel (R) Core (TM) i5-3230M CPU @2,60GHz
2	<i>Memory</i>	4,00 GB
3	<i>Harddisk</i>	1 TB
4	Monitor	14 Inch
5	<i>Keyboard</i>	104 key (standar)
6	Mouse	PS/2 <i>Optical mouse</i> (standar)

4.5.2 *Software*

Software juga menjadi salah satu komponen terpenting untuk mendukung *hardware* dalam pembuatan sebuah sistem aplikasi, tanpa adanya *software* maka *hardware* tidak akan bisa memecahkan suatu masalah. Adapun *software* yang digunakan dalam pembuatan *website* ini adalah :

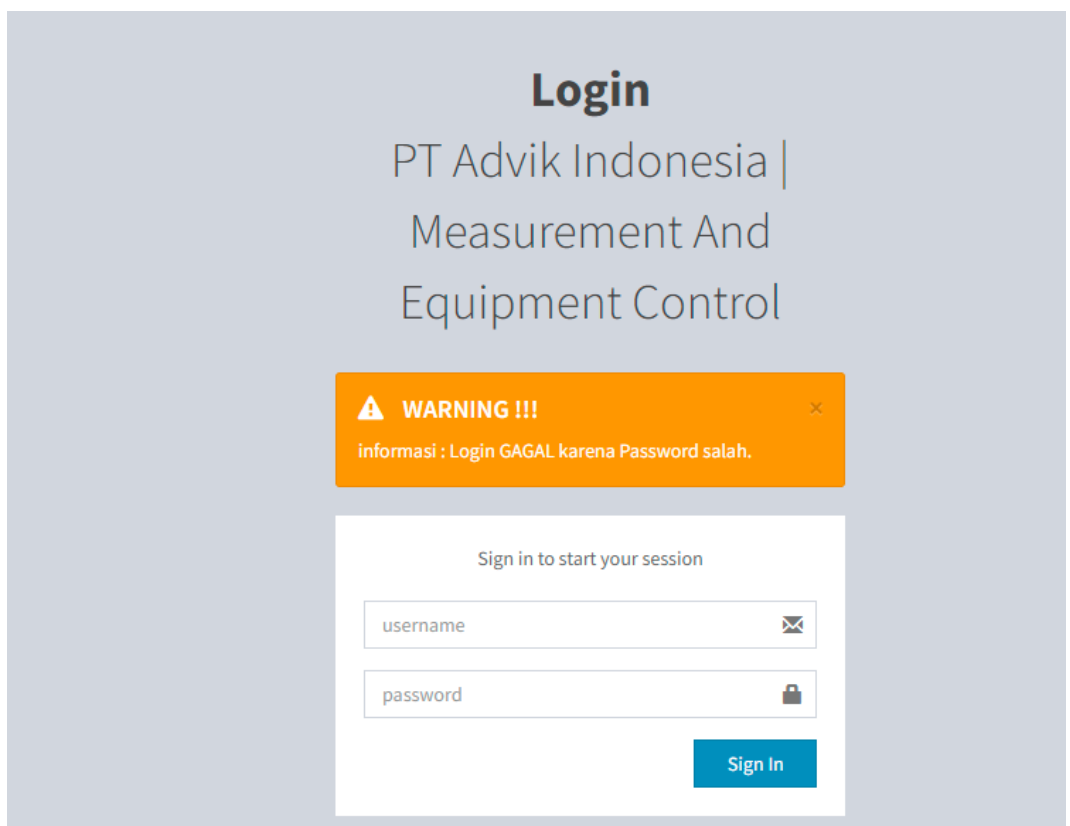
Tabel 4.13 Kebutuhan Perangkat Lunak Komputer

No	Jenis Software	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 10 (64 byte)
2	<i>Web Server</i>	Apache
3	<i>Database</i>	Mysql
4	<i>Web Browser</i>	Google Chrome dan Mozilla Firefox
5	Editor	Vscode dan Notepad++

4.6 Hasil Program Yang Dibangun

1. Halaman *Login*

Pada gambar 4.23 menampilkan informasi sebelum *user* masuk ke halaman *dashboard*, maka *user* harus masuk kedalam halaman *login* untuk memasukkan *username* dan *password* sesuai dengan hak akses masing-masing. Aplikasi ini memiliki 2 tingkatan level *user* yaitu Admin dan HOD (*Head Of Departement*). Dimana masing-masing level memiliki hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan tingkatannya.

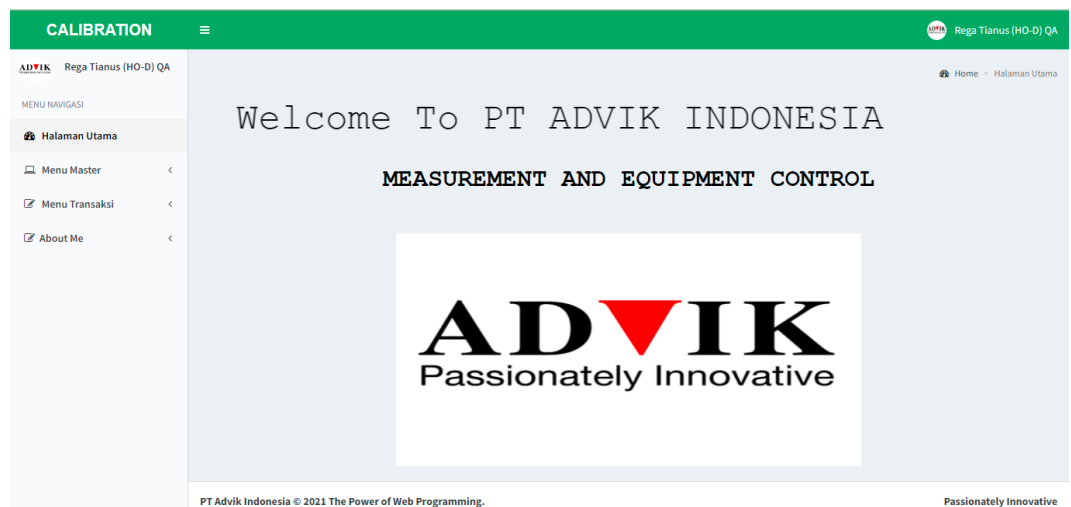


The image shows a login interface for PT Advik Indonesia. At the top, the word "Login" is displayed in a large, bold font. Below it, the company name "PT Advik Indonesia" and the department "Measurement And Equipment Control" are listed. A prominent orange warning box contains the text "WARNING !!!" and "informasi : Login GAGAL karena Password salah." Below the warning, there is a white login form with the heading "Sign in to start your session". The form includes two input fields: "username" with an envelope icon and "password" with a lock icon. A blue "Sign In" button is positioned at the bottom right of the form.

Gambar 4.23 Halaman *Login*

2. Halaman Beranda

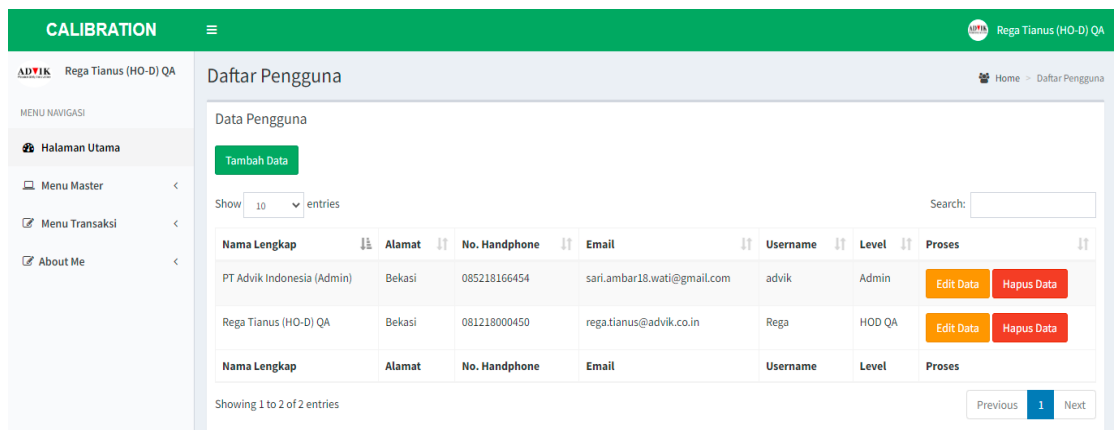
Pada gambar 4.24 menampilkan informasi selamat datang dan data mengenai pengguna yang sedang *login* pada aplikasi tersebut sesuai dengan level masing-masing. Aplikasi Sistem *Monitoring* Kalibrasi Berbasis *Web* Pada Departemen *Quality Control* PT Advik Indonesia ini berisi logo dari PT Advik Indonesia yang berada pada *dashboard*, dan menu utama yaitu pada menu master, menu transaksi dan menu *about me*.



Gambar 4.24 Halaman Beranda

3. Halaman Menu Master Daftar pengguna

Pada gambar 4.25 menampilkan informasi mengenai *user* yang terdaftar. Pada halaman ini hanya HOD yang dapat mengaksesnya karena level HOD dengan Admin berbeda. Halaman ini terdapat fungsi untuk menambahkan data *user*, mengubah data *user* dan menghapus data *user*.



Gambar 4.25 Halaman Menu Master Daftar Pengguna

4. Halaman Menu Master Alat Ukur

Pada gambar 4.26 menampilkan informasi mengenai daftar alat ukur yang dimiliki oleh PT Advik Indonesia. Pada halaman ini Admin maupun HOD dapat mencetak data, menambahkan data, mengubah data dan menghapus data.

Name Of Instrument	IMTE Code	Serial Number	Range	Area	Line	Periode	Due Date	Proses
Air Leak Tester	A600 LS-1866 (COSMO)	545-416-16Q	-	Assy Produksi	A600	12	Februari	Edit Data Hapus Data

Gambar 4.26 Halaman Menu Master Alat Ukur

5. Halaman Menu Master Data Line

Pada gambar 4.27 menampilkan informasi mengenai daftar nama line yang ada pada lingkup area gedung produksi PT Advik Indonesia. Pada halaman ini Admin maupun HOD dapat mencetak data, menambahkan data, mengubah data dan menghapus data.

Nama Line	notes	Proses
A183	Tensioner (PT, AHM)	Edit Data Hapus Data
A235	Oil Pump	Edit Data Hapus Data

Gambar 4.27 Halaman Menu Master Data Line

6. Halaman Menu Master Data Stok

Pada gambar 4.28 menampilkan informasi mengenai daftar nama line yang ada pada lingkup area gedung produksi PT Advik Indonesia.

Pada halaman ini Admin maupun HOD dapat mencetak data, menambahkan data, mengubah data dan menghapus data.

The screenshot shows the 'Daftar Stock Alat Ukur' page. The header is green with 'CALIBRATION' and a menu icon. The user is logged in as 'Rega Tianus (HO-D) QA'. The page title is 'Daftar Stock Alat Ukur'. Below the title, there are two buttons: 'Tambah Data' (green) and 'Cetak Data' (blue). The main content is a table with the following data:

Name Of Instrument	IMTE Code	Range	Jumlah	Spare	Lokasi	Proses
Mikrometer	1020345211	0.50	2	3	Line Waterpump	2

Buttons for 'Edit Data' (orange) and 'Hapus Data' (red) are located to the right of the 'Mikrometer' row. The table is followed by a partial header row.

Gambar 4.28 Halaman Menu Master Data Stok

7. Halaman Menu Transaksi Jadwal Kalibrasi

Pada gambar 4.29 menampilkan informasi daftar kalibrasi alat ukur pada PT Advik Indonesia. Pada halaman ini Admin dapat melakukan *refresh* untuk jadwal kalibrasi dan melakukan keputusan dengan menekan tombol sudah kalibrasi jika alat ukur tersebut sudah dalam proses kalibrasi. Pada halaman ini HOD dapat melakukan *refresh* untuk jadwal kalibrasi alat ukur, melakukan keputusan untuk memastikan alat ukur sudah dikalibrasi atau belum dan dapat menghapus data.

The screenshot shows the 'Daftar Kalibrasi' page. The header is green with 'CALIBRATION' and a menu icon. The user is logged in as 'Rega Tianus (HO-D) QA'. The page title is 'Daftar Kalibrasi'. Below the title, there is a 'Schedule Kalibrasi' button (green). The main content is a table with the following data:

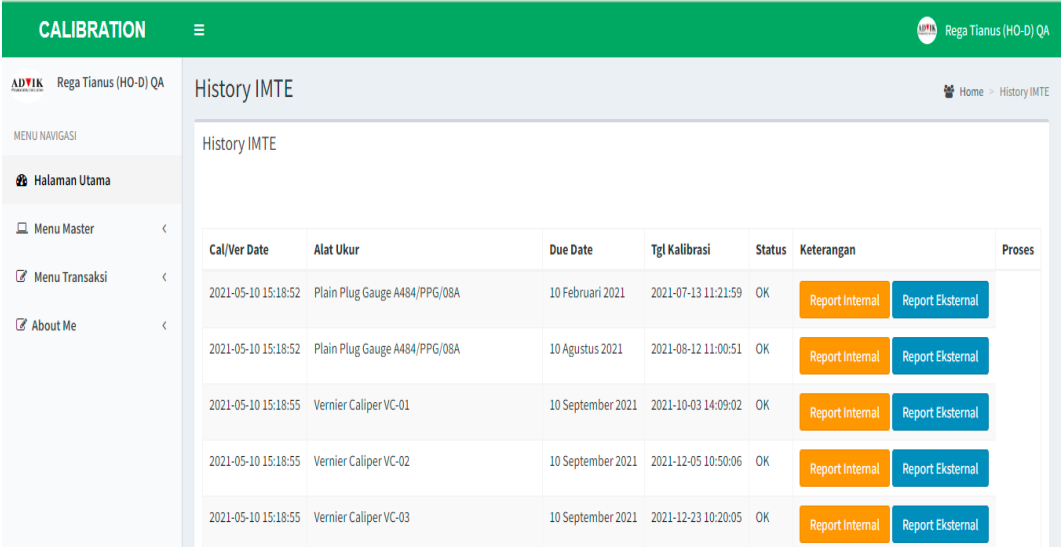
Cal/Ver Date	Alat Ukur	Due Date	Status	Keterangan	Proses
2022-01-21 08:29:59	Plain Plug Gauge A484/PPG/08A	21 Juli 2022	Reminder	Sudah Kalibrasi	Hapus Data
2022-01-21 08:29:59	Plain Plug Gauge A484/PPG/10A	21 Juli 2022	Reminder	Sudah Kalibrasi	Hapus Data
2022-01-21 08:29:59	Plain Plug Gauge A484/PPG/05A	21 Juli 2022	Reminder	Sudah Kalibrasi	Hapus Data

Buttons for 'Sudah Kalibrasi' (orange) and 'Hapus Data' (red) are located to the right of each row. The table has a search bar and a 'Show 10 entries' dropdown above it.

Gambar 4.29 Halaman Menu Transaksi Jadwal Kalibrasi

8. Halaman Menu Transaksi Data Kalibrasi

Pada gambar 4.30 menampilkan informasi *history IMTE* (*Inspection Measuring and Test Equipment*) berdasarkan data yang telah diunggah oleh Admin. Pada halaman ini Admin dan HOD dapat mengunggah dokumen hasil dari kalibrasi alat ukur.



Cal/Ver Date	Alat Ukur	Due Date	Tgl Kalibrasi	Status	Keterangan	Proses
2021-05-10 15:18:52	Plain Plug Gauge A484/PPG/08A	10 Februari 2021	2021-07-13 11:21:59	OK		Report Internal Report Eksternal
2021-05-10 15:18:52	Plain Plug Gauge A484/PPG/08A	10 Agustus 2021	2021-08-12 11:00:51	OK		Report Internal Report Eksternal
2021-05-10 15:18:55	Vernier Caliper VC-01	10 September 2021	2021-10-03 14:09:02	OK		Report Internal Report Eksternal
2021-05-10 15:18:55	Vernier Caliper VC-02	10 September 2021	2021-12-05 10:50:06	OK		Report Internal Report Eksternal
2021-05-10 15:18:55	Vernier Caliper VC-03	10 September 2021	2021-12-23 10:20:05	OK		Report Internal Report Eksternal

Gambar 4.30 Halaman Menu Transaksi Data Kalibrasi

9. Halaman Menambah Data Pengguna

Pada gambar 4.31 menampilkan informasi tentang menambah data pengguna. Pada halaman ini cara menambahkan data pengguna dengan menekan tombol tambah data dan mengisi data yang sesuai. Untuk melakukan penyimpanan data pengguna bisa dengan menekan tombol simpan.

The screenshot shows a web form titled "Tambah Pengguna". At the top right, there is a breadcrumb trail: "Home > Daftar Pengguna". The form itself is titled "Tambah Pengguna" and contains the following fields:

- User name:** A text input field with the placeholder text "username".
- Password:** A text input field with the placeholder text "password".
- Nama Lengkap:** A text input field with the placeholder text "nama_lengkap".
- Level:** A dropdown menu with "Admin" selected.
- No. Handphone:** A text input field with the placeholder text "No Hp".
- Alamat:** A text input field with the placeholder text "Alamat".
- Email:** A text input field with the placeholder text "Email".

A red "Simpan" button is positioned at the bottom right of the form area.

Gambar 4.31 Halaman Menambah Data Pengguna

10. Halaman Menambah Data Alat Ukur

Pada gambar 4.32 menampilkan informasi tentang menambah data alat ukur. Pada halaman ini cara menambahkan data alat ukur dengan menekan tombol tambah data dan mengisi data yang sesuai. Untuk melakukan penyimpanan data alat ukur bisa dengan menekan tombol simpan.

The screenshot shows a web form titled "Tambah Alat ukur". At the top right, there is a breadcrumb trail: "Home > Tambah Alat ukur". The form itself is titled "Tambah Alat ukur" and contains the following fields:

- Name Of Instrument:** A text input field with the placeholder text "Name Of Instrument".
- IMTE Code:** A text input field with the placeholder text "IMTE Code".
- Range:** A text input field with the placeholder text "Range".
- Area:** A text input field with the placeholder text "Area".
- Periode:** A text input field with the placeholder text "Periode".
- Line:** A dropdown menu with "A484" selected.
- Due Date:** A dropdown menu with "JANUARI" selected.
- Serial Number:** A text input field with the placeholder text "Serial Number".

A red "Simpan" button is positioned at the bottom right of the form area.

Gambar 4.32 Halaman Menambah Data Alat Ukur

11. Halaman Cetak

Pada gambar 4.33 menampilkan informasi tentang mencetak data. Pada halaman ini cara mencetak data sesuai yang dibutuhkan bisa dengan menekan tombol cetak yang tersedia pada masing-masing halaman data yang dibutuhkan.

©1422, 3:57 PM Measurement And Equipment Control

Master List Of IMTE
Measurement And Equipment Control

No	Name Of Instrument	IMTE Code	Serial Number	Range	Area	Line	Periode	Due Date
1	Plain Plug Gauge	A484/PPG/08A	-	3.5 + 0.1 mm	STD Room	A484	6	Juli
2	Plain Plug Gauge	A484/PPG/10A	-	8.00 + 0.015 mm	STD Room	A484	6	Juli
3	Plain Plug Gauge	A484/PPG/05A	-	6.7 + 0.2 mm	STD Room	A484	6	Juli
4	Plain Plug Gauge	A484/PPG/03A	-	8 + 0.050 +/-0.020 mm	STD Room	A484	6	Juli
5	Plain Plug Gauge	A484/PPG/03B	-	2.530 mm	STD Room	A484	6	Juli
6	Plain Plug Gauge	A484/PPG/06A	-	8.5 + 0.3 mm	STD Room	A484	6	Juli
7	Plain Plug Gauge	A484/PPG/07A	-	8.2 + 0.15 mm	STD Room	A484	6	Juli
8	Plain Plug Gauge	A484/PPG/04A	-	29 + 0.020 mm	STD Room	A484	6	Juli
9	Plain Plug Gauge	A484/PPG/02B	-	8.0 mm	STD Room	A484	6	Juli
10	Plain Plug Gauge	A484/PPG/02A	-	8.0 + 0.040 mm	STD Room	A484	6	Juli
11	Plain Plug Gauge	A484/PPG/10B	-	8.0 + 0.018 mm	STD Room	A484	6	Juli
12	Relation Gauge	A484/RG/07B	-	7.5 \diamond 0.1 mm	STD Room	A484	6	Juli
13	Relation Gauge	A484/RG/08A	-	Symmetry 0.1 WRT	STD Room	A484	6	Juli
14	Relation Gauge	A484/RG/06A	-	20.75 \diamond 0.1 mm	STD Room	A484	6	Juli
15	Relation Gauge	A484/RG/09A	-	1.5 \diamond 0.01 mm	STD Room	A484	6	Juli
16	Relation Gauge	A484/RG/02A	-	9.5 + 0.01 mm	STD Room	A484	6	Juli
17	Relation Gauge	A484/RG/05A	-	CD Plate	STD Room	A484	6	Juli
18	Width Gauge	A484/WG/01A	-	0.9 + 0.1 mm	STD Room	A484	6	Juli
19	Width Gauge	A484/WG/03A	-	12 + 0.2 mm	STD Room	A484	6	Juli
20	Width Gauge	A484/WG/02A	-	2.5 + 0.1 +/-0.3 mm	STD Room	A484	6	Juli

localhost\projeq_adhik\cetak.php 1/23

Print 23 pages

Destination Save as PDF

Pages All

Layout Portrait

More settings v

Save Cancel

©1422, 4:09 PM Measurement And Equipment Control

Master List Of IMTE
Measurement And Equipment Control

No	Nama Line	notes
1	A484	Oil Pump (PT. SIM)
2	A285	Oil Pump (PT. AHM)
3	A516	Oil Pump (PT. YIMM)
4	A328	Oil Pump (PT. AHM)
5	A372	Oil Pump (PT. AHM)
6	A347	Oil Pump (PT. AHM)
7	A786	Oil Pump (PT. AHM)
8	B126	Oil Pump (PT. AHM)
9	A360	Tensioner (PT. AHM)
10	A183	Tensioner (PT. AHM)
11	A523	Decompr Assy (PT. YIMM)
12	A600	Water Pump (PT. AHM)
13	B128	Water Pump (PT. AHM)
14	A521 / A924	Water Pump (PT. YIMM)
15	A506	Water Pump
16	A519	Oil Pump (PT. AHM)
17	A522	
18	A525	Cam Decompr
19	A235	Oil Pump
20	A520	

localhost\projeq_adhik\cetak_d\ine\cetak.php 5/1

Print 1 page

Destination Save as PDF

Pages All

Layout Portrait

More settings v

Save Cancel

6/14/22, 4:22 PM Print Of Stock Measuring Instrument

Measuring Instrument

Print Of Stock Measuring Instrument

No	Name Of Instrument	IMTE Code	Range	Jumlah	Spare	Lokasi
1	Mikrometer	1020345211	0.50	2	3	Line Waterpump 2

Print 1 page

Destination Save as PDF

Pages All

Layout Portrait

More settings v

Save
Cancel

Gambar 4.33 Halaman Cetak

12. Halaman Menambah Data Line

Pada gambar 4.34 menampilkan informasi tentang menambah data *line* yang ada pada PT Advik Indonesia. Pada halaman ini cara menambah data *line* dengan menekan tombol tambah data dan mengisi data yang sesuai. Untuk melakukan penyimpanan data *line* bisa dengan menekan tombol simpan.

Tambah Line Home -> Tambah Line

Tambah Line

Nama Line

Note

Simpan

Gambar 4.34 Halaman Menambah Data *Line*

13. Halaman Menambah Data Stok

Pada gambar 4.35 menampilkan informasi tentang menambah data stok alat ukur yang ada pada PT Advik Indonesia. Pada halaman ini cara menambah data stok alat ukur dengan menekan tombol tambah data dan mengisi data yang sesuai. Untuk melakukan penyimpanan data stok dengan menekan tombol simpan.

The screenshot shows a web form titled "Tambah Data Stok". The form has a header with a breadcrumb "Home > Tambah Data Stok". Below the header, the form contains several input fields with labels on the left:

- Nama Alat Ukur**: Input field with placeholder text "Nama Alat Ukur".
- Nomor IMTE**: Input field with placeholder text "Nomor IMTE".
- Range**: Input field with placeholder text "Angka".
- Jumlah**: Input field with placeholder text "Jumlah".
- Spare**: Input field with placeholder text "Spare".
- Lokasi**: Input field with placeholder text "Lokasi".

At the bottom right of the form, there is a red button labeled "Simpan".

Gambar 4.35 Halaman Menambah Data Stok

14. Halaman Unggah Data Hasil Kalibrasi

Pada gambar 4.36 dan 4.37 menampilkan informasi tentang mengunggah data hasil kalibrasi alat ukur. Pada halaman ini cara mengunggah data hasil dari kalibrasi alat ukur dengan menekan tombol *Report Internal* jika data hasil kalibrasi berbentuk format Microsoft excel dan menekan tombol *Report External* jika data hasil kalibrasi berbentuk format PDF. Untuk menyimpan data yang sudah disiapkan dapat menekan tombol unggah.

The screenshot shows a web interface for uploading calibration data. At the top, there is a green header with the text "Upload File". Below this, a message reads: "SILAHKAN UPLOAD DOKUMEN UNTUK BUKTI BAHWA ALAT UKUR SUDAH DI KALIBRAS". Underneath the message, there is a file selection area with a "Choose File" button and the text "No file chosen". Below the selection area is an "Upload File" button. The main content area is titled "Daftar File Untuk Jadwal Kalibrasi Kode 3" and contains a table with the following data:

No	Nama Dokumen	Jenis Dokumen	Proses	Approve
1	53248.xls	Internal	Report	Accept
2	42444.xls	Internal	Report	
No	Nama Dokumen	Jenis Dokumen	Proses	Approve

Gambar 4.36 Halaman Unggah Data Hasil Kalibrasi (*Report Internal*)

The screenshot shows a web interface for uploading calibration data. At the top, there is a green header with the text "Upload File". Below this, a message reads: "SILAHKAN UPLOAD DOKUMEN UNTUK BUKTI BAHWA ALAT UKUR SUDAH DI KALIBRASI". Underneath the message, there is a file selection area with a "Choose File" button and the text "Sari_Dewi_...158508).pdf". Below the selection area is an "Upload File" button. The main content area is titled "Daftar File Untuk Jadwal Kalibrasi Kode 4" and contains a table with the following data:

No	Nama Dokumen	Jenis Dokumen	Proses	Approve
1	2177.pdf	Eksternal	Report	
No	Nama Dokumen	Jenis Dokumen	Proses	Approve

Gambar 4.37 Halaman Unggah Data Hasil Kalibrasi (*Report Eksternal*)

15. Halaman Persetujuan HOD.

Pada gambar 4.38 menampilkan informasi tentang persetujuan terkait data yang telah diunggah oleh admin kalibrasi alat ukur. Pada halaman ini terdapat beberapa tombol diantaranya tombol *Report* untuk memeriksa dokumen yang telah diunggah sudah sesuai atau belum, tombol *Accept* yang berarti setuju apabila data yang diunggah sudah sesuai dan tombol *No Accept* yang berarti tidak setuju apabila dokumen tidak sesuai. Pada halaman ini terdapat juga tombol Hapus yang digunakan untuk menghapus data karena data yang diunggah tidak sesuai dengan format yang telah disetujui oleh PT Advik Indonesia.



The screenshot shows a web interface titled "Daftar File Untuk Jadwal Kalibrasi Kode 3". It contains a table with columns: No, Nama Dokumen, Jenis Dokumen, Proses, and Approve. There are two rows of data. The first row (No 1) has "53248.xls" as the document name, "Internal" as the type, and buttons for "Report", "Accept", "No Accept", and "Hapus Data". The second row (No 2) has "42444.xls" as the document name, "Internal" as the type, and buttons for "Report", "Accept", "No Accept", and "Hapus Data". The "Report" button in the first row and the "Accept" button in the second row are highlighted with blue boxes.

No	Nama Dokumen	Jenis Dokumen	Proses	Approve
1	53248.xls	Internal	Report	Accept, No Accept, Hapus Data
2	42444.xls	Internal	Report	Accept, No Accept, Hapus Data

Gambar 4.38 Halaman Persetujuan HOD

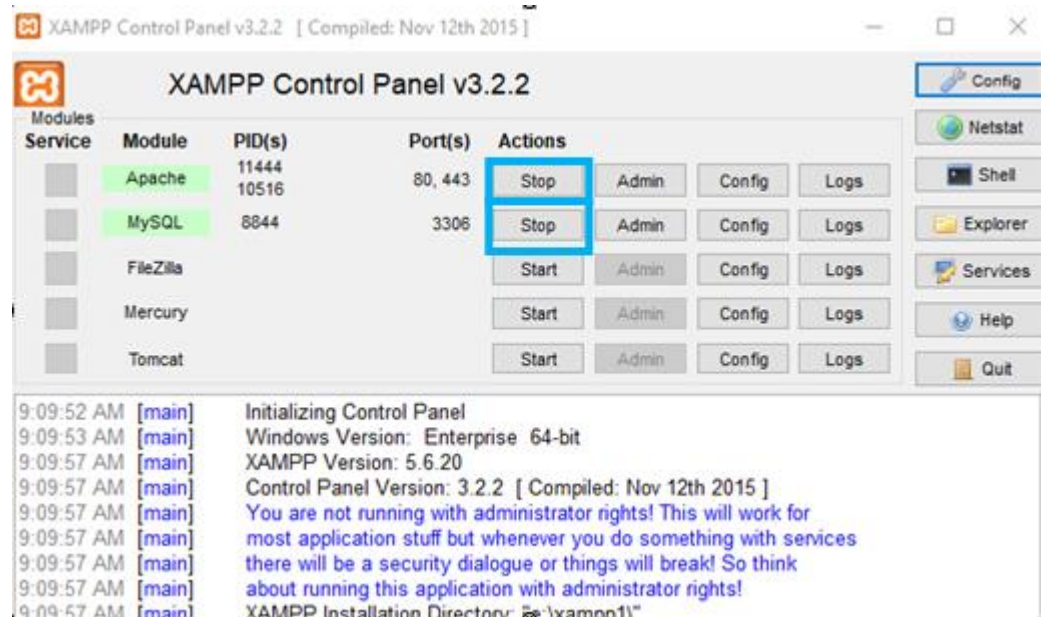
4.6.1 Langkah-langkah membuat *database*

Xampp Version V3.2.2

Xampp adalah aplikasi yang berfungsi sebagai *web* server dalam pembuatan aplikasi ini dan *PHP* adalah bahasa pemrograman yang digunakan serta *MySQL* berfungsi sebagai database server. Dengan *Xampp* kebutuhan *software* telah terpenuhi.

1. Aktifkan aplikasi *Xampp*

Buka aplikasi *xampp* kemudian pilih *Apache* dan *MySQL*, klik *start* pada *action* pada gambar dibawah ini:



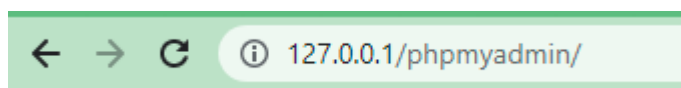
Gambar 4.39 Aplikasi XAMPP

2. Buka *web browser*. Bisa menggunakan Google chrome atau Mozilla Firefox.



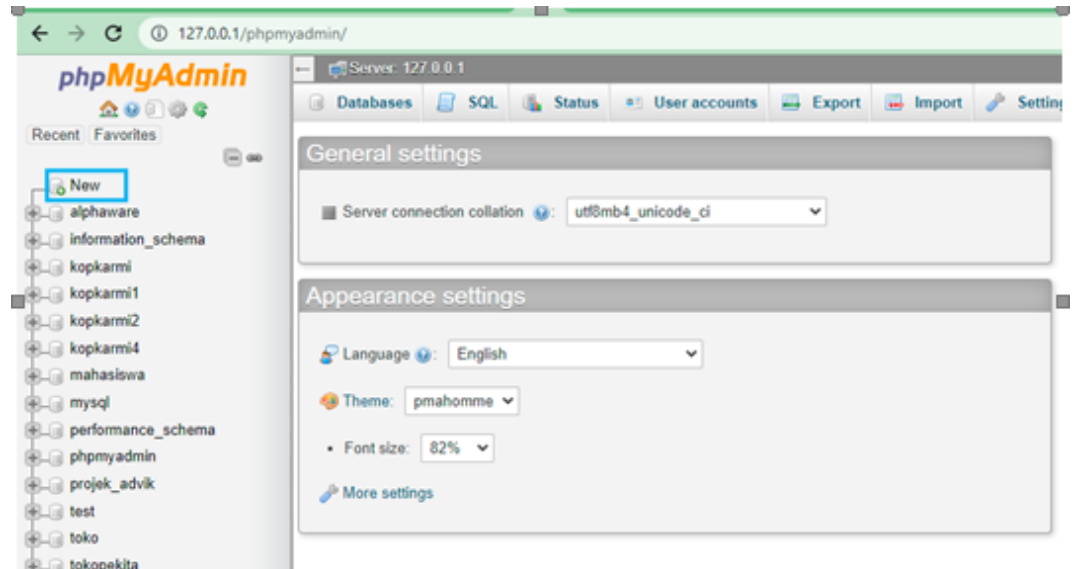
Gambar 4.40 Web Browser

3. Pada *web browser*, ketikkan *url* 127.0.0.1/phpMyAdmin.



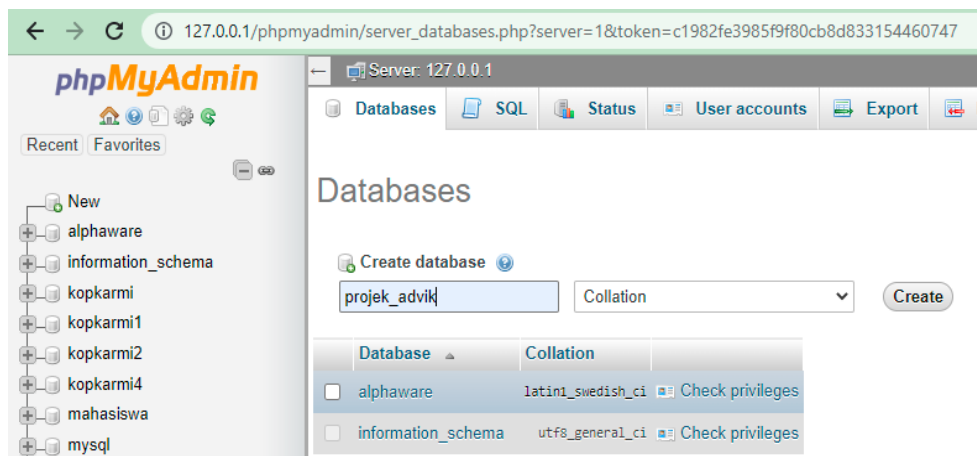
Gambar 4.41 PHP MyAdmin

4. Tampilan halaman *phpMyAdmin*.
Pada tampilan seperti gambar 4.42 pembuatan *database* dengan cara tekan *New*.



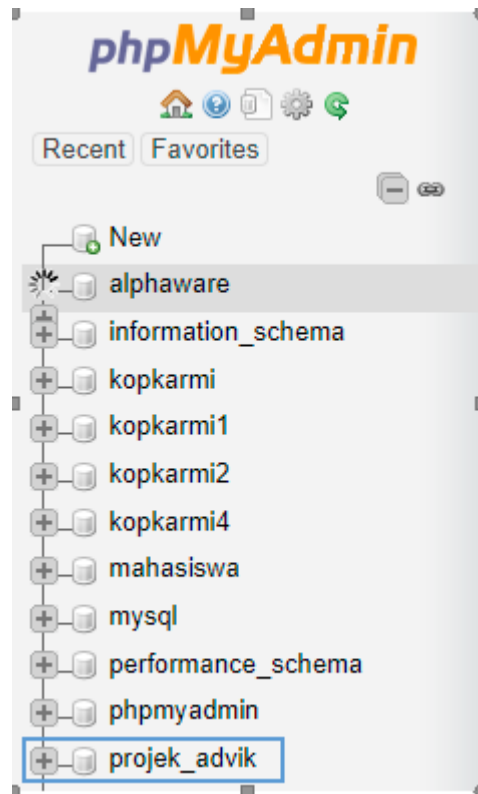
Gambar 4.42 Halaman PHP MyAdmin

5. Setelah tekan *New*, akan tampil seperti gambar 4.43 Kemudian isi nama *database* dengan *projek_advik*. Simpan *database* dengan cara tekan *Creat*.



Gambar 4.43 Halaman Database

6. Tampilan *database* yang tersimpan, seperti terlihat pada gambar 4.44



Gambar 4.44 Tampilan Database

4.6.2 Langkah-langkah menjalankan program

1. Admin
 - a. Masuk ke localhost/projek_advik/index.php.
 - b. Tampil halaman *Login*.
 - c. Login menggunakan *username* dan *password* Admin.
 - d. Tampil halaman admin, pada halaman ini admin dapat menambah data, mengubah data, melihat data maupun mencetak data.
 - e. Pada menu transaksi, tampilan jadwal kalibrasi admin dapat melakukan *refresh* jadwal kalibrasi dan dapat menekan tombol sudah kalibrasi, jika alat ukur yang terdaftar sudah di kalibrasi.
 - f. Pada menu transaksi, tampilan data kalibrasi admin dapat mengunggah data hasil kalibrasi dari alat ukur yang telah dikalibrasi dengan menekan tombol *report internal* untuk format

excel dan menekan tombol *report eksternal* untuk format *pdf* dan mengunduh data yang telah diunggah dengan menekan tombol *report*.

2. HOD (*Head Of Departement*)

- a. Masuk ke `localhost/projek_advik/index.php`.
- b. Tampil halaman *Login*.
- c. Login menggunakan *username* dan *password* HOD.
- d. Tampil halaman HOD, pada halaman ini HOD dapat menambah *user*, mengubah data *user* dan melihat data *user*.
- e. Tampil halaman HOD, pada halaman ini HOD dapat menambah data, mengubah data, melihat data maupun mencetak data.
- f. Pada menu transaksi, tampilan jadwal kalibrasi HOD dapat melakukan *refresh* jadwal kalibrasi dan dapat menekan tombol sudah kalibrasi, jika alat ukur yang terdaftar sudah di kalibrasi maupun menghapus data dengan menekan tombol hapus.
- g. Pada menu transaksi, tampilan data kalibrasi HOD dapat mengunggah data hasil kalibrasi dari alat ukur yang telah dikalibrasi dengan menekan tombol *report internal* untuk format *excel* dan menekan tombol *report eksternal* untuk format *pdf* dan mengunduh data yang telah diunggah dengan menekan tombol *report*.
- h. Pada menu transaksi, tampilan data kalibrasi HOD dapat memberikan keputusan apakah data laporan yang telah diunggah oleh admin disetujui atau ditolak. Jika data yang diunggah sesuai maka HOD dapat menekan tombol *accept* dan jika tidak disetujui bisa menekan tombol *no accept*. Pada menu ini HOD juga dapat menghapus data yang diunggah oleh admin karena tidak sesuai dengan hasil kalibrasi yang telah ditentukan dengan menekan tombol hapus.

4.6.3 Langkah-langkah membuat hosting

1. Buka alamat *web* perusahaan penyedia layanan hosting.
2. Pada halaman *web*, pilih menu *domain*.
3. Pilih nama *domain* yang akan dibeli dengan cara mengetikkan nama *domain* pada kolom Nama *Domain* yang tersedia, kemudian klik *order*.
4. Setelah melakukan klik *order*, isikan semua data dengan benar dan masukan nama *hosting* yang telah dipilih. Setelah itu akan terlihat total biaya yang harus kita bayarkan ke perusahaan *web hosting* tersebut.
5. Metode pembayaran biasanya dapat dilakukan dengan cara mentransfer total biaya yang tertera pada *invoice* tagihan ke nomor rekening yang tersedia pada halaman website tersebut.
6. Setelah melakukan pembayaran, selanjutnya adalah mengkonfirmasi pembayaran.
7. Setelah berhasil membayar, biasanya akan mendapatkan *email* berupa pemberitahuan bahwa *account domain* dan hosting sudah aktif. Pada *email* tersebut akan dicantumkan *username* dan *password* untuk masuk kedalam *cpanel web hosting* yang akan digunakan untuk mengunggah data-data *web* yang telah dibuat.

4.7 Pembahasan

4.7.1 Teknik Pengujian Program

Dalam pengujian perangkat lunak saya menggunakan metode *Black Box*. Tujuan dari pengujian perangkat lunak adalah untuk memastikan bahwa *software* yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Dalam menyusun kebutuhan untuk membuat sistem seharusnya sudah ada *test plan* (pengujian perencanaan). Untuk mencapai suatu tujuan dilakukan suatu proses *testing* yang dapat dinilai

sehingga pihak tester bisa berhenti melakukan suatu testing ketika tujuan tersebut tercapai (Krismadi, et al., 2019).

HOD (*Head Of Departement Quality Control*)

Tabel 4.14 Pengujian User HOD (Head Of Departement Quality Control)

No	Skenario Penelitian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Sistem menerima <i>login</i> masuk ke halaman utama	Sesuai harapan	Valid
3	HOD menambah, mengubah dan menghapus data user	Sistem akan menambah, mengubah dan menghapus data user	Sesuai harapan	Vallid
4	HOD mengupdate data user	Sistem akan melakukan perubahan terhadap data user	Sesuai harapan	Valid
5	HOD melihat data user, data alat ukur, jadwal kalibrasi dan data kalibrasi	Sistem akan melihat data user, data alat ukur, jadwal kalibrasi dan data kalibrasi	Sesuai harapan	Valid
6	HOD memberikan konfirmasi terhadap data yang telah diunggah oleh Admin	Sistem akan mengkonfirmasi keputusan dari HOD, apakah data sesuai atau tidak dengan	Sesuai harapan	Valid

		memberikan tombol <i>validasi accept</i> atau <i>no accept</i>		
--	--	--	--	--

Admin

Tabel 4.15 Pengujian User Admin

No	Skenario Penelitian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Sistem menerima login masuk ke halaman utama	Sesuai harapan	Valid
3	Admin menambah data alat ukur, mengubah dan menghapus data alat ukur	Sistem akan menambah data alat ukur, mengubah dan menghapus data alat ukur	Sesuai harapan	Vallid
4	Admin <i>mengupdate</i> data alat ukur	Sistem akan melakukan perubahan terhadap data master alat ukur	Susuai harapan	Valid
5	Admin melakukan <i>refresh</i> halaman jadwal kalibrasi alat ukur	Sistem akan melakukan pembaharuan terhadap halaman jadwal kalibrasi sehingga alat ukur yang ditambahkan akan	Sesuai harapan	Valid

		terdaftar pada halaman tersebut		
6	Admin mengunggah data hasil kalibrasi didalam halaman data kalibrasi	Sistem akan menyimpan data yang telah diunggah oleh admin	Sesuai harapan	Valid

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melaksanakan penelitian yang penulis lakukan, bisa diambil beberapa kesimpulan dari rancang bangun aplikasi sistem *monitoring* kalibrasi berbasis web pada PT Advik Indonesia. Kesimpulan itu antara lain :

1. Aplikasi ini dapat mempermudah proses *monitoring* kalibrasi alat ukur yang belum dikalibrasi oleh PIC *Quality Control*.
2. Aplikasi ini dapat menyimpan data hasil kalibrasi yang telah dilakukan oleh PIC kedalam *database*.
3. Aplikasi ini dapat mempermudah dalam pencarian *historycall* alat ukur yang telah dikalibrasi.
4. Aplikasi ini dapat memberikan *reminder* berupa *email* setiap ada alat ukur yang akan jatuh tempo untuk dikalibrasi.

5.2 Saran

Dalam pembuatan aplikasi sistem monitoring kalibrasi berbasis *web* pada departemen *Quality Control* PT Advik Indonesia, masih banyak kekurangan untuk itu dapat dilakukan pengembangan dan perbaikan dalam aplikasi ini diperlukan saran sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem *monitoring* kalibrasi berbasis *web* ini diharapkan dapat memproses data hasil kalibrasi.
2. Aplikasi ini diharapkan dikembangkan dengan baik secara tampilan dan fungsinya.
3. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan *reminder* kepada *user* terkait agar alat ukur dapat terkalibrasi sesuai dengan tanggal jatuh tempo dan HOD memberikan konfirmasi persetujuan sesuai dengan *reminder*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sukamto, R., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.
- [2] Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [3] Muhammad Sofa Y. (2019). *Rancang Bangun Monitoring Kalibrasi Pada PT Superintending Company Of Indonesia*. Surabaya: Muhammad.
- [4] Masrur, Mukhammad. (2016). *Pemograman PHP dan MySQL untuk Pemula*. Penerbit: Andi.
- [5] Web,<http://www.duniacoding.com/pengertian-dan-fungsi-phpdalampemrograman-berbasis-web/>. Diakses tanggal 19 September 2021.
- [6] Prof. Dr. Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung, penerbit: Alfabeta.
- [7] PT Advik Indonesia. (2015). *Profil Perusahaan PT Advik Indonesia*. India, Shudir Khurana.
- [8] Hartono, Jogiyanto. (2015). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: pendekatan Terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- [9] Abdullah, R. (2016). *Easy And Simple Web Programming*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [10] Sholichin, A. (2016). *Pemograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Universitas Budi Luhur.
- [11] Wiro Sasmito, G. (2017). *Penerapan Metode Waterfall pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal*. Tegal: Jurnal Pengembangan IT (JPIT).
- [12] Yusmaini. (2021). *Efektivitas Job Description TenagaKepustakaan Dalam Peningkatan Layanan Di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Aceh*. Aceh: repository.ar-raniry.ac.id.

LAMPIRAN

```
index.php X koneksi.php dashboard.php daftar_alat_ukur.php cetak.php daftar_kalibrasi.php E:\...data_kalibrasi daftar_kalibrasi.php
E: > xampp1 > htdocs > projek_advik > index.php
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6 <title>PT Advik Indonesia | Measurement And Equipment Control_login</title>
7 <!-- Tell the browser to be responsive to screen width -->
8 <meta content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1, user-scalable=no" name="viewport">
9 <!-- Bootstrap 3.3.7 -->
10 <link rel="stylesheet" href="bower_components/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css">
11 <!-- Font Awesome -->
12 <link rel="stylesheet" href="bower_components/font-awesome/css/font-awesome.min.css">
13 <!-- Ionicons -->
14 <link rel="stylesheet" href="bower_components/Ionicons/css/ionicons.min.css">
15 <!-- Theme style -->
16 <link rel="stylesheet" href="dist/css/AdminLTE.min.css">
17 <!-- iCheck -->
18 <link rel="stylesheet" href="plugins/iCheck/square/blue.css">
19
20 <!-- HTML5 Shim and Respond.js IE8 support of HTML5 elements and media queries -->
21 <!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via file:// -->
22 <!--[if lt IE 9]>
23 <script src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.3/html5shiv.min.js"></script>
24 <script src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script>
25 <![endif]-->
26
27 <!-- Google Font -->
28 <link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro:300,400,600,700,300italic,400italic,600italic">
29 </head>
30 <body class="hold-transition login-page">
31 <div class="login-box">
```

```
proses_login.php X dashboard.php daftar_alat_ukur.php cetak.php daftar_kalibrasi.php E:\...data_kalibrasi daftar_kalibrasi.php
E: > xampp1 > htdocs > projek_advik > proses_login.php
1 <?php
2 session_start();
3 include "koneksi.php";
4 $usr = $_POST["username"];
5 $pass = md5($_POST["password"]);
6 $level = $_POST["level"];
7
8 $query = mysqli_query($koneksi, "select count(*) as jml, level from login where username = '$usr' and password = '$pass'");
9 $get = mysqli_fetch_array($query);
10 $_SESSION["level"] = $get['level'];
11 $_SESSION["user"] = $usr;
12 if ($get["jml"]>0){
13     header ("Location: dashboard.php?");
14 } else {
15     header ("Location: index.php?error=1");
16 }
17 ?>
```

```
koneksi.php X dashboard.php daftar_alat_ukur.php cetak.php
E: > xampp1 > htdocs > projek_advik > koneksi.php
1  <?php
2  date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');
3  $koneksi = mysqli_connect("localhost","root","","projek_advik");
4
5  //check Koneksi
6  if (mysqli_connect_errno()){
7      echo "Koneksi database Gagal : " . mysqli_connect_error();
8  }
9
10 ?>
11
```

```
dashboard.php X daftar_alat_ukur.php cetak.php daftar_kalibrasi.php E:\..\data_kalibrasi daftar_kalibrasi.php E
E: > xampp1 > htdocs > projek_advik > dashboard.php
1  <?php
2  session_start();
3  $user = $_SESSION["user"];
4  if($user!=""){
5      include "koneksi.php";
6      $get_pengguna=mysqli_query($koneksi,"select nama_lengkap from login where username ='$user'");
7      $ambil_pengguna=mysqli_fetch_array($get_pengguna);
8  }
9
10 <!DOCTYPE html>
11 <html>
12 <head>
13     <meta charset="utf-8">
14     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
15     <title>Project PT Advik Indonesia | Inventory_Kalibrasi_dashboard</title>
16     <!-- Tell the browser to be responsive to screen width -->
17     <meta content="width=device-width, initial-scale=1, maximum-scale=1, user-scalable=no" name="viewport">
18     <!-- Bootstrap 3.3.7 -->
19     <link rel="stylesheet" href="bower_components/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css">
20     <!-- Font Awesome -->
21     <link rel="stylesheet" href="bower_components/font-awesome/css/font-awesome.min.css">
22     <!-- Ionicons -->
23     <link rel="stylesheet" href="bower_components/Ionicons/css/ionicons.min.css">
24     <!-- Theme style -->
25     <link rel="stylesheet" href="dist/css/AdminLTE.min.css">
26     <!-- AdminLTE Skins. Choose a skin from the css/skins
27     | | | folder instead of downloading all of them to reduce the load. -->
28     <link rel="stylesheet" href="dist/css/skins/_all-skins.min.css">
29     <!-- Morris chart -->
30     <link rel="stylesheet" href="bower_components/morris.js/morris.css">
31     <!-- jvectormap -->
32     <link rel="stylesheet" href="bower_components/jvectormap/jquery-jvectormap.css">
```



```

daftar_alat_ukur.php x cetak.php daftar_kalibrasi.php E:\...data_kalibrasi daftar_kalibrasi.php E:\...jadwal_kalibrasi
E: > xampp1 > htdocs > projek_advik > alat_ukur > daftar_alat_ukur.php
1 | <section class="content-header">
2 |   <h1>
3 |     Daftar Alat Ukur
4 |     <small></small>
5 |   </h1>
6 |   <ol class="breadcrumb">
7 |     <li><a href="#"><i class="fa fa-users"></i> Home</a></li>
8 |     <li class="active">Daftar Alat Ukur</li>
9 |   </ol>
10 | </section>
11 | <section class="content">
12 |   <div class="row">
13 |     <div class="col-md-12">
14 |       <div class="box">
15 |         <div class="box-header">
16 |           <h3 class="box-title">Data Alat Ukur</h3>
17 |         </div>
18 |
19 |
20 |         <!-- /.box-header -->
21 |         <?php
22 |         if(isset($_GET["pesan"])){
23 |             if($_GET["pesan"]=="1"){
24 |                 ?>
25 |                 <div class="alert alert-danger alert-dismissible">
26 |                   <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-hidden="true">&times;</button>
27 |                   <h4><i class="icon fa fa-info"></i>Informasi</h4>
28 |                   Data Berhasil di Proses
29 |                 </div>
30 |                 <?php }else{ ?>
31 |                 <div class="alert alert-warning alert-dismissible">

```

```

cetak.php x daftar_kalibrasi.php E:\...data_kalibrasi daftar_kalibrasi.php E:\...jadwal_kalibrasi
E: > xampp1 > htdocs > projek_advik > cetak > cetak.php
1 | <!DOCTYPE html>
2 | <html>
3 | <head>
4 |   <title>Measurement And Equipment Control </title>
5 | </head>
6 | <body>
7 |
8 |   <center>
9 |
10 |     <h2>Master List Of IMTE</h2>
11 |     <h4>Measurement And Equipment Control</h4>
12 |
13 |   </center>
14 |
15 |   <?php
16 |   include "../koneksi.php";
17 |   ?>
18 |
19 |   <table border="1" style="width: 100%">
20 |     <tr>
21 |       <th width="1%">No</th>
22 |       <th>Name Of Instrument</th>
23 |       <th>IMTE Code</th>
24 |       <th>Serial Number</th>
25 |       <th>Range</th>
26 |       <th>Area</th>
27 |       <th>Line</th>
28 |       <th>Periode</th>
29 |       <th>Due Date</th>
30 |
31 |     </tr>

```

```

daftar_kalibrasi.php EA...\data_kalibrasi X daftar_kalibrasi.php EA...\jadwal_kalibrasi file_email.php
E: > xampp1 > htdocs > projek_advik > data_kalibrasi > daftar_kalibrasi.php
1 <section class="content-header">
2 <h1>
3 History IMTE
4 <small></small>
5 </h1>
6 <ol class="breadcrumb">
7 <li><a href="#"><i class="fa fa-users"></i> Home</a></li>
8 <li class="active">History IMTE</li>
9 </ol>
10 </section>
11 <section class="content">
12 <div class="row">
13 <div class="col-md-12">
14 <div class="box">
15 <div class="box-header">
16 <h3 class="box-title">History IMTE</h3>
17 </div>
18 <!-- /.box-header -->
19 <?php
20 if(isset($_GET["pesan"])){
21 if($_GET["pesan"]=="1"){
22 }
23 <div class="alert alert-danger alert-dismissible">
24 <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-hidden="true">&times;</button>
25 <h4><i class="icon fa fa-info"></i>Informasi</h4>
26 Data Berhasil di Proses
27 </div>
28 <?php }else{ ?>
29 <div class="alert alert-warning alert-dismissible">
30
31

```

```

daftar_kalibrasi.php X file_email.php
E: > xampp1 > htdocs > projek_advik > jadwal_kalibrasi > daftar_kalibrasi.php
1 <section class="content-header">
2 <h1>
3 Daftar Kalibrasi
4 <small></small>
5 </h1>
6 <ol class="breadcrumb">
7 <li><a href="#"><i class="fa fa-users"></i> Home</a></li>
8 <li class="active">Daftar Kalibrasi</li>
9 </ol>
10 </section>
11 <section class="content">
12 <div class="row">
13 <div class="col-md-12">
14 <div class="box">
15 <div class="box-header">
16 <h3 class="box-title">Data kalibrasi</h3>
17 </div>
18 <!-- /.box-header -->
19 <?php
20 if(isset($_GET["pesan"])){
21 if($_GET["pesan"]=="1"){
22 }
23 <div class="alert alert-danger alert-dismissible">
24 <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-hidden="true">&times;</button>
25 <h4><i class="icon fa fa-info"></i>Informasi</h4>
26 Data Berhasil di Proses
27 </div>
28 <?php }else{ ?>
29 <div class="alert alert-warning alert-dismissible">
30
31

```

file_email.php x daftar_stok.php

E: > xampp1 > htdocs > projek_advik > phpmailer > file_email.php

```
1  <?php
2  include "classes/class.phpmailer.php";
3  include "../koneksi.php";
4
5  $mail = new PHPMailer;
6  $mail->IsSMTP();
7  $mail->SMTPSecure = 'ssl';
8
9  // $mail->Host = 'smtp.gmail.com';
10 // $mail->SMTPDebug = 2;
11 // $mail->Port = 465;
12 // $mail->SMTPAuth = true;
13 // $mail->Username = "qa.ptai1@gmail.com";
14 // $mail->Password = "Advik12345";
15 // $mail->SetFrom('qa.ptai1@gmail.com', 'QA Calibration');
16 // $mail->Subject = "Jadwal kalibrasi Bulan ".date("M Y");
17
18 $mail->Host = 'smtp.hostinger.com';
19 $mail->SMTPDebug = 2;
20 $mail->Port = 465;
21 $mail->SMTPAuth = true;
22 $mail->Username = "reminder@advik.id";
23 $mail->Password = "Advik1324!@";
24 $mail->SetFrom('reminder@advik.id', 'QA Calibration');
25 $mail->Subject = "Jadwal kalibrasi Bulan ".date("M Y");
26
27 $getPegguna = mysqli_query($koneksi,"SELECT email,nama_lengkap from login");
28 while($resPegguna=mysqli_fetch_array($getPegguna)){
29 $mail->AddAddress($resPegguna['email'], $resPegguna['nama_lengkap']); //tujuan email
30 }
31
```

daftar_stok.php x

E: > xampp1 > htdocs > projek_advik > data_stok > daftar_stok.php

```
1  <section class="content-header">
2      <h1>
3          Daftar Stock Alat Ukur
4          <small></small>
5      </h1>
6      <ol class="breadcrumb">
7          <li><a href="#"><i class="fa fa-users"></i> Home</a></li>
8          <li class="active">Daftar Stock Alat Ukur</li>
9      </ol>
10 </section>
11 <section class="content">
12     <div class="row">
13         <div class="col-md-12">
14             <div class="box">
15                 <div class="box-header">
16                     <h3 class="box-title">Data Stock Alat Ukur</h3>
17                 </div>
18                 <!-- /.box-header -->
19                 <?php
20                 if(isset ($_GET["pesan"])){
21                     if($_GET["pesan"]=="1"){
22                         <div class="alert alert-danger alert-dismissible">
23                             <button type="button" class="close" data-dismiss="alert" aria-hidden="true">&times;</button>
24                             <h4><i class="icon fa fa-info"></i>Informasi</h4>
25                             Data Berhasil di Proses
26                         </div>
27                     <?php }else{ ?>
28                         <div class="alert alert-warning alert-dismissible">
29
30
31
```