

## PENERAPAN SISTEM INFORMASI MONITORING DAN PELAPORAN E-ASSESSMENT PERNYATAAN MANDIRI RISIKO COVID-19 KARYAWAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS CV JAKA)

Nurrohmah<sup>1</sup>, Gustomi<sup>2</sup>, Lena Magdalena<sup>3</sup>, Muhammad Hatta<sup>4</sup>, Reza Ilyasa<sup>5</sup>

Universitas Catur Insan Cendekia

Jl. Kesambi 202, Kota Cirebon, Jawa Barat Tlp : (0231) 220250

e-mail : nurrohmahnr0@gmail.com<sup>1</sup>, gustomi338@gmail.com<sup>2</sup>, lena.magdalena@cic.ac.id<sup>3</sup>, muhammad.hatta@cic.ac.id<sup>4</sup>, reza.ilyasa@cic.ac.id<sup>5</sup>

### ABSTRAK

CV Jaka memiliki sistem *monitoring* risiko *covid-19* dengan melakukan *self assessment*. Namun dalam pelaksanaan *self assessment* CV Jaka belum melibatkan teknologi, karena pengisian *self assessment* masih dengan cara membagikan formulir kepada setiap karyawan secara berkala setiap 14 hari sekali dan untuk monitoring risiko *covid-19* pada karyawan dari hasil *assessment* yang diperoleh harus direkap menggunakan *microsoft excel*. Untuk itu, diperlukan sebuah sistem *monitoring* dan pelaporan *e-assessment* pernyataan mandiri risiko *covid-19* yang diharapkan dapat membantu karyawan yang tidak hadir pada saat hari *assessment* tetap dapat mengikuti kegiatan *assessment*, laporan hasil *assessment* dapat diperoleh dengan cepat sehingga membantu proses *monitoring* tingkat risiko *covid-19* karyawan lebih efektif dan efisien, dapat mengurangi pemborosan kertas, dan memiliki back up untuk hasil *self assessment* sehingga tidak akan terjadinya kehilangan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi dan kepustakaan. Dan sistem yang akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dan PHP sebagai *webservice* dengan *database* MySQL. Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa didalam hasil *assessment* memiliki tiga tingkatan risiko yang ditentukan dengan skor penilaian sebagai berikut 1). Nilai 0 adalah risiko kecil, 2). Nilai 1-4 adalah risiko sedang, 3). Nilai  $\geq 5$  adalah risiko besar dengan masing-masing tingkatan risiko memiliki tindak lanjut. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat membantu karyawan yang tidak hadir tetap dapat mengikuti kegiatan *assessment*, laporan hasil *assessment* dapat dikelola secara tersistem, mengurangi pemborosan kertas dan memiliki *backup* data sehingga mencegah terjadinya kehilangan data.

**Kata Kunci :** *Monitoring*, Pelaporan, *E-assessment*, Pernyataan Mandiri, *Covid-19*.

### ABSTRACT

CV Jaka has a COVID-19 risk monitoring system by conducting a self-assessment. However, the implementation of CV Jaka's self-assessment has not involved technology, because filling out the self-assessment is still by distributing forms to each employee periodically every 14 days and for monitoring the risk of COVID-19 to employees from the assessment results obtained must be recapitulated using Microsoft Excel.. For this reason, a monitoring and reporting system for the e-assessment of the COVID-19 risk independent statement is needed which is expected to help employees who are not present on the day of the assessment still be able to take part in the assessment activities. -19 employees are more effective and efficient, can reduce paper wastage, and have a back up for self-assessment results so there will be no data loss. Data collection techniques in this study using observation, interviews, documentation and literature. And the system that will be created uses the Java programming language and PHP as a web service with a MySQL database. The results of the research that have been carried out show that in the assessment results there are three levels of risk which are determined by the assessment score as follows 1). A value of 0 is a small risk, 2). Values 1-4 are moderate risk, 3). The value of 5 is a large risk with each level of risk having a follow-up. Based on these results, it shows that this application can help employees who are not present to continue to participate in assessment activities, assessment results reports can be managed systematically, reduce paper waste and have data backups so as to prevent data loss.

**Keywords:** *Monitoring*, Reporting, *E-assessment*, Independent Statement, *Covid-19*.

## 1. PENDAHULUAN

Pada saat ini perkembangan teknologi sudah semakin maju dan berkembang dengan pesat, banyak perusahaan yang memanfaatkan teknologi untuk membantu menciptakan sebuah sistem informasi yang sangat berguna dalam mendukung sistem kerja perusahaan sehingga data yang diperoleh cepat, efektif dan akurat. Perkembangan teknologi ini tentu sangat bermanfaat untuk mendukung perusahaan dalam menerapkan sistem yang dapat *memonitoring* kesehatan karyawan disaat masa pandemi covid-19 ini.

WHO (*World Health Organization*) menetapkan *Covid-19* sebagai pandemi global, penyebaran dari virus ini sangat cepat sehingga memaksa pemerintah untuk mengeluarkan kebijakan *social distancing* dan *physical distancing* guna mencegah penyebaran virus yang lebih meluas. Kebijakan ini diberlakukan secara nasional sehingga tidak hanya berdampak pada daerah-daerah yang terpapar, namun kepada seluruh daerah lainnya yang belum terdampak. Langkah strategis yang direkomendasikan adalah melakukan pengawasan dan deteksi dini secara aktif serta memberlakukan *contact tracing* terhadap pasien. Untuk itu, Pemerintah Indonesia membentuk Gugus Tugas Percepatan Penanganan *Covid-19* mulai dari tingkat pusat, provinsi dan kabupaten/kota. Indonesia memiliki warga negara dengan jumlah kurang lebih 267 juta jiwa, dengan begitu permasalahan sebaran virus ini tidak cukup diselesaikan oleh Gugus Tugas saja. Tentunya, diharapkan juga masyarakat ikut mengambil peran dalam penanggulangan persebaran covid-19, karena masyarakat dapat dijadikan sebagai ujung tombak dalam pencegahan persebaran virus covid-19 ini.

CV Jaka adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang ekspor rattan furniture dan basket berdiri sejak tahun 2015 di Jl. Pangeran Antasari Blok Kabayan Desa Lurah Kecamatan Plumbon Kabupaten Cirebon. Untuk meminimalisir penyebaran covid-19, CV Jaka memiliki sistem *monitoring covid-19* dengan melakukan *self assessment* yang dibagikan kepada setiap karyawan secara berkala setiap 14 hari sekali. Namun dalam pelaksanaan *monitoring covid-19* ini, CV Jaka belum melibatkan teknologi, karena untuk pengisian form *self assessment* masih dengan cara manual yaitu dengan mengisi sebuah kertas formulir yang dibagikan langsung kepada setiap karyawan dan harus merekap setiap hasil *self assessment* tersebut kedalam *Microsoft excel* untuk menghasilkan laporan kesehatan karyawan dari risiko covid-19. Sistem seperti ini kurang efektif dan efisien dalam pengelolaan data dan sebuah informasi mengenai riwayat kesehatan karyawan dari covid-19, selain itu pengisian form *self assessment* yang dibagikan kepada setiap karyawan dinilai sebagai pemborosan kertas, tidak ada *back up* untuk penyimpanan hasil *self assessment* sehingga sering terjadinya kehilangan data.

Untuk memecahkan permasalahan-permasalahan diatas maka penulis membangun sebuah sistem informasi berbasis web dengan judul "*Rancang Bangun Sistem Monitoring Dan Pelaporan E-assesment Pernyataan Mandiri Risiko Covid-19 Karyawan Berbasis Web*" untuk melakukan proses pengisian *self assessment* dan *monitoring* kesehatan karyawan dari risiko covid-19 menggunakan metode *Waterfall* dan bahasa pemrograman Java dan PHP sebagai *web service* dengan *database MySQL* sehingga dapat mengurangi pemborosan kertas, penyimpanan hasil *self assessment* lebih aman, data dan informasi yang disajikan akan lebih efektif dan efisien serta untuk mempermudah penyajian laporan dan *monitoring* kesehatan karyawan dari risiko covid-19.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Sistem

Menurut Biktra Rudianto et al. (2021) "Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu." [2]

Menurut Ahmad Tabrani et al. (2016) "Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan saling berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama". [3]

### 2.2 Monitoring

Menurut Rizky Aditya et al. (2021) "*Monitoring* (bahasa indonesia : pemantauan) adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran tentang apa yang ingin di ketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. *Monitoring* akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan *evaluasi* yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umum dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi

kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan. Kegiatan *monitoring* lebih terfokus pada kegiatan yang akan di laksanakan. *Monitoring* dilakukan dengan cara menggali untuk mendapatkan informasi secara *reguler* berdasarkan indikator tertentu, dengan maksud mengetahui apakah kegiatan yang sedang berjalan sesuai dengan perencanaan dan prosedur yang telah disepakati. Indikator *monitoring* mencakup esensi aktivitas dan target yang ditetapkan pada perencanaan program”.[4]

### 2.3 E-assessment

Menurut Nurfadhilah Syanti et al. ( 2020) “*E – Assessment (Electronic Assessment)* berarti suatu penilaian yang didasarkan pada penggunaan teknologi informasi yang akan mempermudah seseorang dalam memberikan penilaian sehingga akan mengoptimalkan waktu yang digunakan”.[6]

### 2.4 Pernyataan Mandiri (*Self Disclosure*)

Menurut Ifdil (2013) “*Self Disclosure* didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk mengungkapkan informasi tentang diri sendiri kepada orang lain”. Lebih lanjut person (dalam Gainau, 2009) mengartikan *self disclosure* sebagai tindakan seseorang dalam memberikan informasi yang bersifat pribadi pada orang lain secara sukarela dan disengaja untuk maksud memberi informasi yang akurat tentang dirinya”.[7]

### 2.9 Web

Menurut Yogi Isro’ Mukti (2019) “*Web* yang merupakan singkatan dari *Website* diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet. Lebih jelasnya, *website* merupakan halaman-halaman yang berisi informasi yang ditampilkan oleh *browser* seperti *mozilla ferifox*, *google chrome* atau lainnya”.[11]

### 2.10 *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut Rizky Aditya et al. (2021) “UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi. Penggunaan UML dalam industri terus meningkat. Ini merupakan standar terbuka yang menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri peranti lunak dan pengembangan sistem”.[12]

### 2.11 Database

Menurut Dedi Wahyuman (2020) “*Database* merupakan sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat. Secara konseptual basis data dapat diartikan sebagai, sebuah koleksi atau kumpulan data yang saling berhubungan (*relation*), disusun menurut aturan tertentu secara logis, sehingga menghasilkan informasi. Kesimpulan dari pengertian database adalah data yang sudah diatur agar mempermudah saat pencarian”.[13]

## 3. METODE PENELITIAN

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Observasi

Melakukan pengamatan langsung terhadap proses pelaksanaan self assessment kesehatan karyawan dari risiko covid-19 di CV Jaka untuk memperoleh informasi yang akurat dan bermanfaat sebagai bahan penelitian.

2) Wawancara

Data yang diperoleh menggunakan wawancara, yaitu tanya jawab dengan bagian staff compliance yang bertanggung jawab dalam monitoring kesehatan karyawan dari covid-19 mengenai bagaimana mekanisme proses pelaksanaan self assessment sampai dengan menghasilkan sebuah laporan.

3) Dokumentasi

Mengamati dokumen – dokumen di CV Jaka yang berkaitan dengan sistem yang akan di bangun sebagai bahan *referensi*

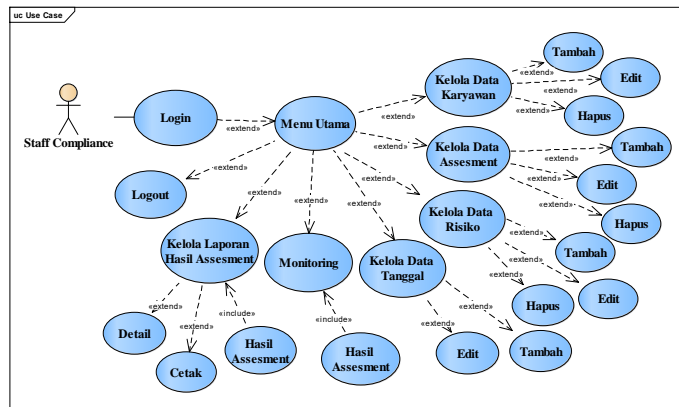
4) Kepustakaan

Pengumpulan data dengan melakukan penelaahan terhadap buku, jurnal penelitian dan situs-situs yang menyediakan informasi yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

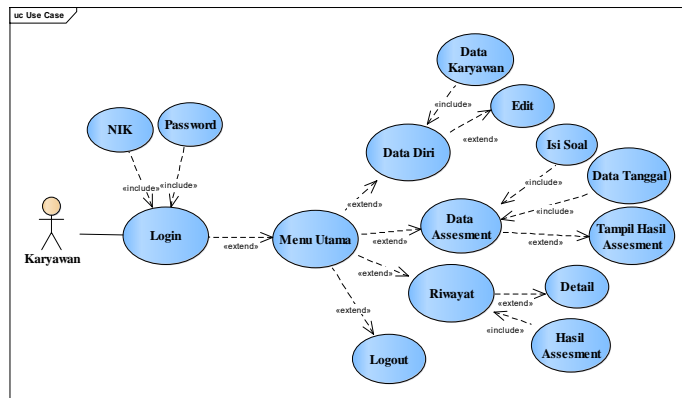
4.1 Use Case Diagram

4.1.1 Use Case Diagram Staff Compliance



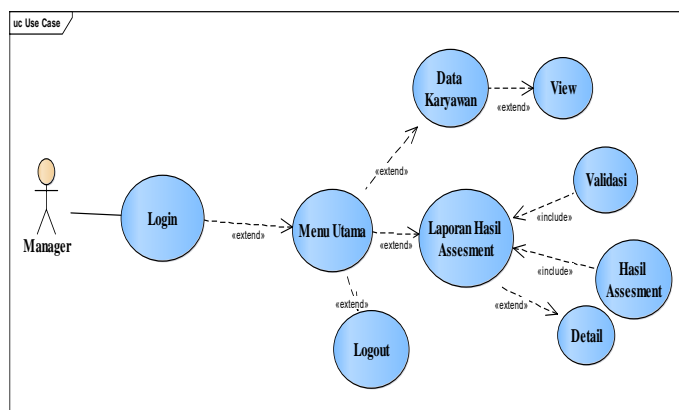
Gambar 1. Use Case Diagram Staff Compliance

4.1.2 Use Case Diagram Karyawan



Gambar 2. Use Case Diagram Karyawan

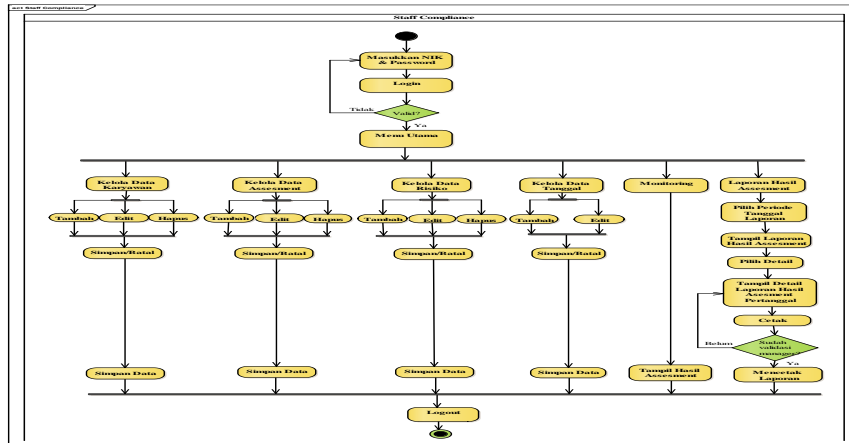
4.1.3 Use Case Diagram Manager



Gambar 3. Use Case Diagram Manager

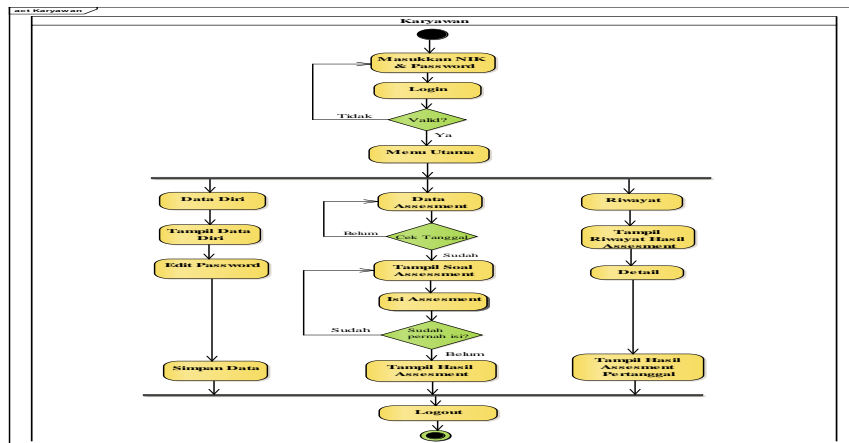
## 4.2 Activity Diagram

### 4.2.1 Activity Diagram Staff Compliance



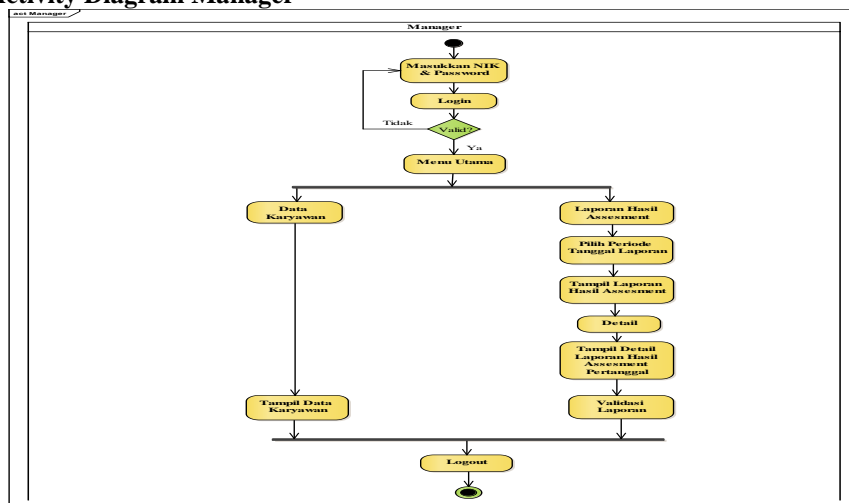
Gambar 4. Activity Diagram – Staff Compliance

### 4.2.2 Activity Diagram Karyawan



Gambar 5. Activity Diagram Karyawan

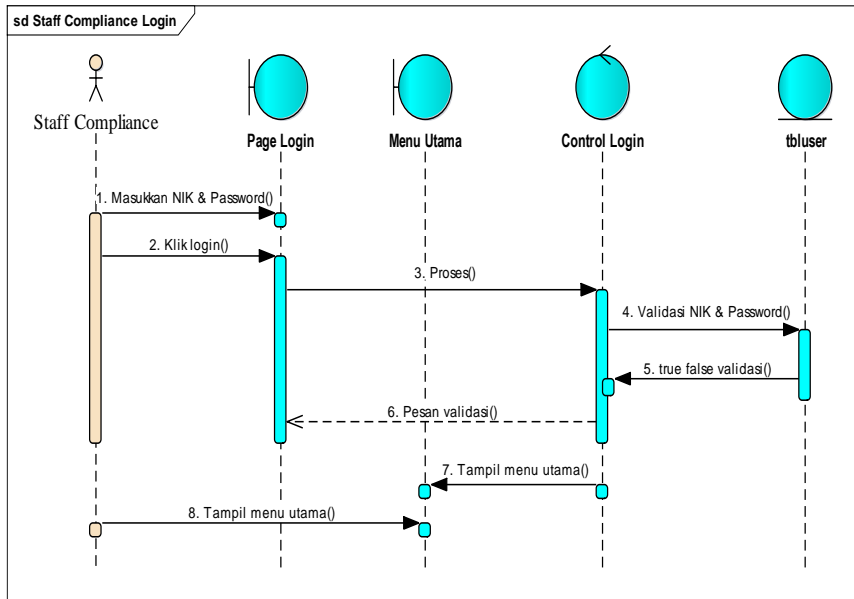
### 4.2.3 Activity Diagram Manager



Gambar 6. Activity Diagram Manager

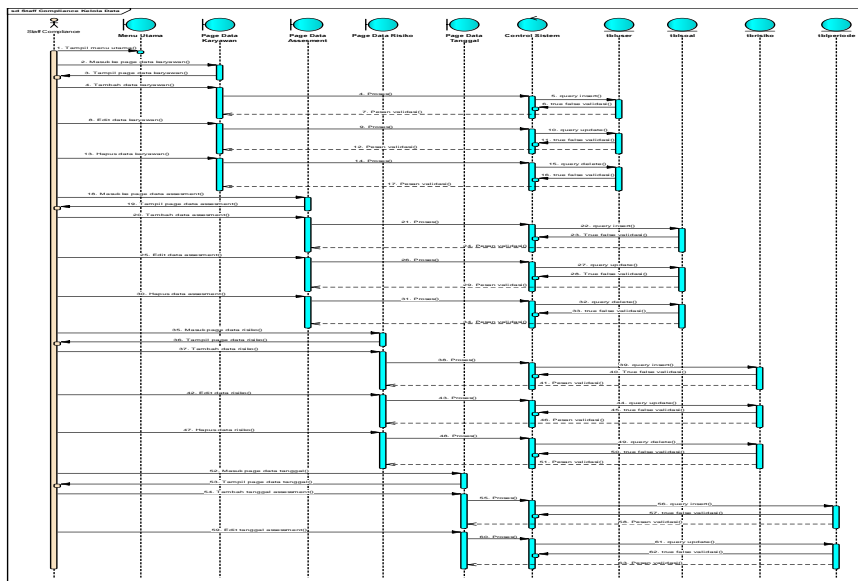
### 4.3 Sequence Diagram

#### 4.3.1 Sequence Diagram Staff Compliance Login



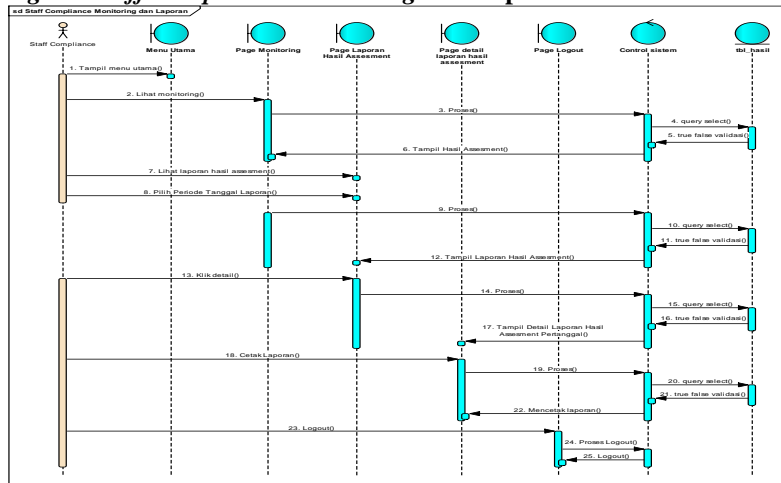
Gambar 7. Sequence Diagram Staff Compliance Login

#### 4.3.2 Sequence Diagram Staff Compliance Kelola Data



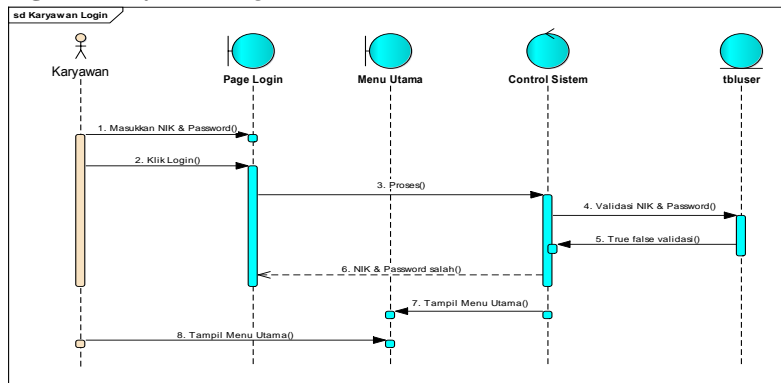
Gambar 8. Sequence Diagram Staff Compliance Kelola Data

#### 4.3.3 Sequence Diagram Staff Compliance Monitoring dan Laporan Hasil Assessment



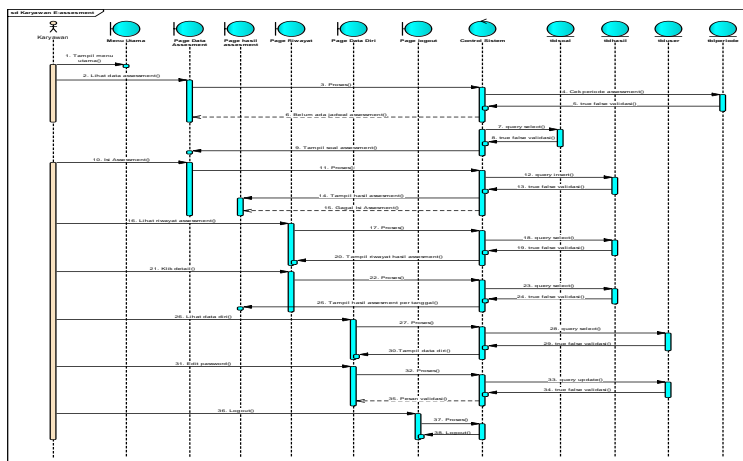
Gambar 9. Sequence Diagram Staff Compliance Monitoring dan Laporan Hasil Assessment

#### 4.5.4 Sequence Diagram Karyawan Login



Gambar 10. Sequence Diagram Karyawan Login

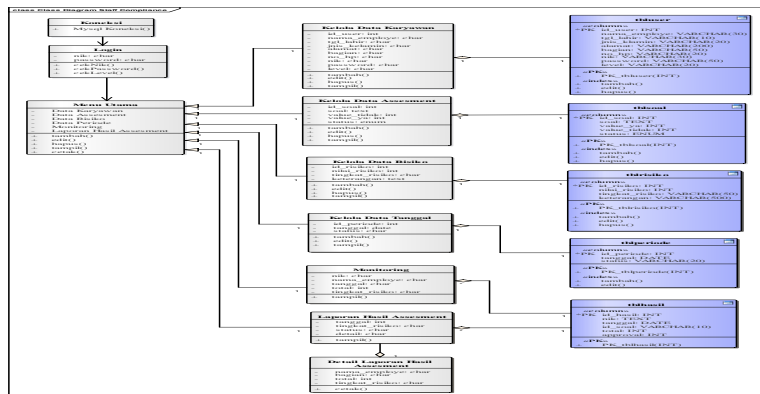
#### 4.3.5 Sequence Diagram Karyawan E-assessment



Gambar 11. Sequence Diagram Karyawan E-assessment

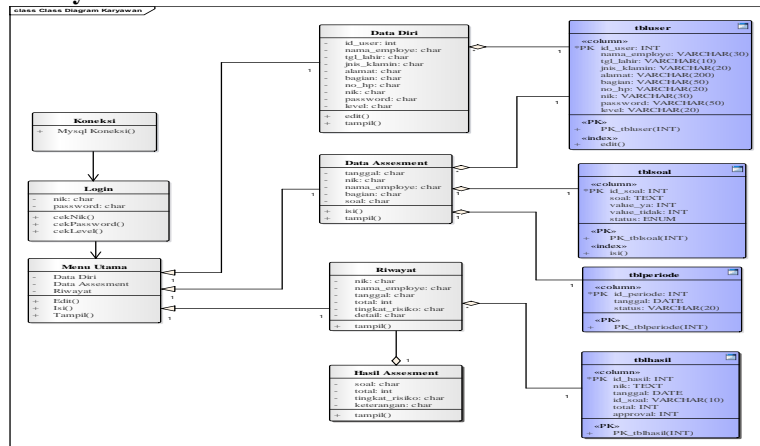
### 4.4 Class Diagram

#### 4.4.1 Class Diagram Staff Compliance



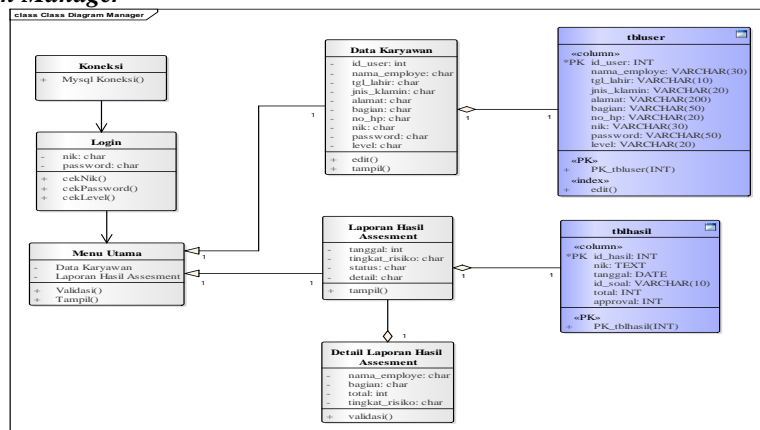
Gambar 12. Class Diagram Staff Compliance

#### 4.4.2 Class Diagram Karyawan



Gambar 13. Class Diagram Karyawan

#### 4.4.3 Class Diagram Manager

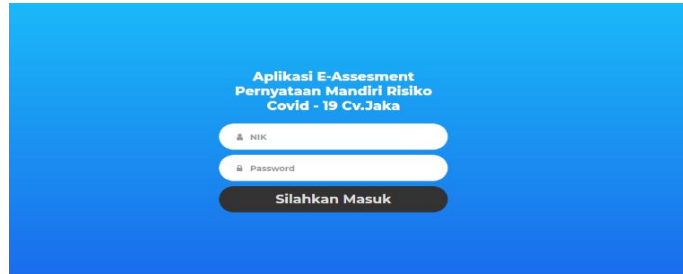


Gambar 14. Class Diagram Manager



## 4.5 Tampilan Program

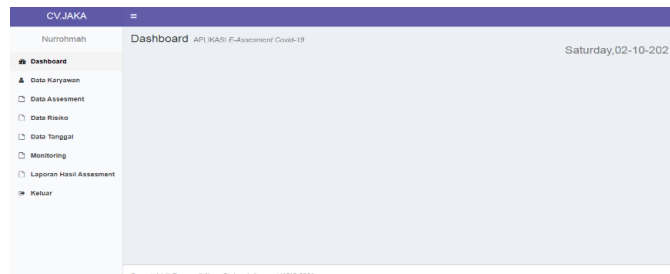
### 4.5.1 Tampilan Form Login



Gambar 15. Tampilan Form Login

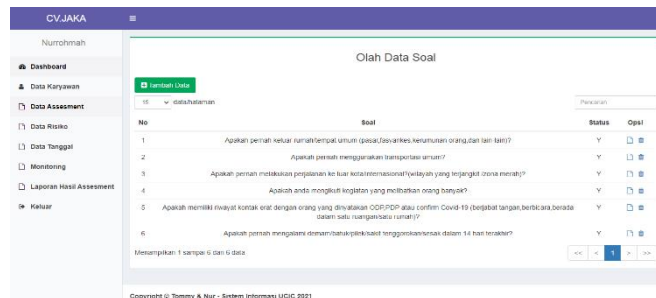
### 4.5.2 Tampilan User Staff Compliance

#### 1. Tampilan Dashboard



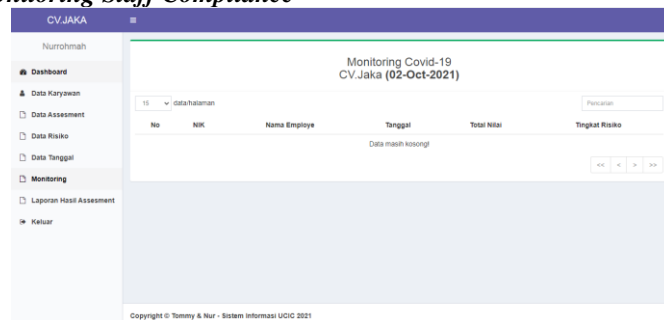
Gambar 16. Tampilan Dashboard Staff Compliance

#### 2. Tampilan Data Assessment Staff Compliance



Gambar 17. Tampilan Data Assessment Staff Compliance

#### 3. Tampilan Monitoring Staff Compliance



Gambar 18. Tampilan Form Monitoring Staff Compliance

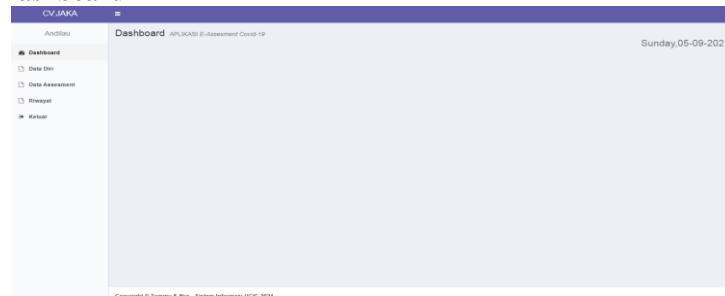
4. Tampilan Laporan Hasil Assessment

No	Tanggal	Kelel	Tingkat Risiko	Status	Detail
1	2021-09-29	0	1 0	Diikuti	
2	2021-09-01	1	3 1	Diikuti	
3	2021-09-02	1	2 1	Diikuti	
4	2021-09-05	0	1 0	Diikuti	
5	2021-09-07	0	1 0	Belum Diikuti	
6	2021-09-14	0	0 1	Belum Diikuti	

Gambar 19. Tampilan Laporan Hasil Assessment Staff compliance

4.7.3 Tampilan User Karyawan

1. Tampilan Dashboard



Gambar 20. Tampilan Dashboard Karyawan

2. Tampilan Data Diri Karyawan

Gambar 21. Tampilan Data Diri Karyawan

3. Tampilan Data Assessment Karyawan

1. Apakah pernah keluar rumah/tempat umum (pasar,fasyankas,kerumunan orang,dan lain-lain)?  
 Ya  
 Tidak

2. Apakah pernah melakukan perjalanan ke luar kota/internasional(wisata yang terjangkau/ zona merah)?  
 Ya  
 Tidak

3. Apakah pernah mengalami demam/batuk/pilek/sakit tenggorokan/sesak dalam 14 hari terakhir?  
 Ya  
 Tidak

4. Apakah pernah menggunakan transportasi umum?

Gambar 22. Tampilan Data Assessment Karyawan

#### 4. Tampilan Hasil Assessment Karyawan

No	NIK	Nama Karyawan	Tanggal	Total Nilai	Tingkat Risiko	Opsi
1	988001	Andi	2021-08-29	1	Sedang	<input type="checkbox"/>
2	988001	Andi	2021-09-01	4	Sedang	<input type="checkbox"/>
3	988001	Andi	2021-09-02	14	Besar	<input type="checkbox"/>
4	988001	Andi	2021-09-05	2	Sedang	<input type="checkbox"/>

Gambar 23. Tampilan Hasil Assessment Karyawan

#### 5. Tampilan Riwayat Karyawan

No	NIK	Nama Karyawan	Tanggal	Total Nilai	Tingkat Risiko	Opsi
1	988001	Andi	2021-08-29	1	Sedang	<input type="checkbox"/>
2	988001	Andi	2021-09-01	4	Sedang	<input type="checkbox"/>
3	988001	Andi	2021-09-02	14	Besar	<input type="checkbox"/>
4	988001	Andi	2021-09-05	2	Sedang	<input type="checkbox"/>

Gambar 24. Tampilan Riwayat Hasil Assessment Karyawan

### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah tahap – tahap dari analisa dan perancangan sistem, kemudian implementasi dan pengujian sistem, penulis memperoleh beberapa kesimpulan yaitu :

1. Dengan adanya sistem *monitoring* dan pelaporan *e-assessment* pernyataan mandiri risiko *covid-19*, karyawan yang tidak masuk pada hari *assessment* tetap dapat mengikuti kegiatan *assessment* karena dapat diakses secara *online* setiap 14 hari sekali.
2. *Staff compliance* dapat mengelola laporan hasil *assessment* secara tersistem sehingga mempermudah proses *monitoring* kesehatan karyawan dari risiko *covid-19*.
3. Mengurangi pemborosan kertas, dan memiliki back up untuk hasil *self assessment* sehingga tidak akan terjadinya kehilangan data.

#### 5.2 Saran

Saran yang dapat penyusun berikan untuk pengembangan selanjutnya tentang Sistem Monitoring dan Pelaporan E-assessment Pernyataan Mandiri Risiko Covid-19 Karyawan Berbasis Web ini adalah :

1. Sistem ini belum menyediakan fitur yang dapat mengingatkan karyawan apabila tidak melakukan *assessment*.
2. Sistem ini belum menyediakan form untuk *upload* hasil tes rapid/pcr setelah teridentifikasi risiko besar *covid-19*. Diharapkan dapat menambahkan fitur *upload* hasil tes kesehatan dibagian menu riwayat yang ada didalam *user* karyawan.
3. Sistem ini tidak membahas permohonan pengajuan klaim biaya tes rapid/pcr kepada perusahaan. Diharapkan dapat menambahkan fitur dibagian menu riwayat setelah berhasil *upload* hasil tes kesehatan.
4. Hasil *assessment* yang ada di bagian karyawan belum dapat dicetak.
5. Belum adanya kebijakan perusahaan yang mengatur tentang manfaat yang akan diperoleh karyawan setelah melakukan *assessment* pada setiap jadwal *assessment*.

---

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Giandari et al, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada PT. PLN (Persero) Tangerang," Vol. 4, No.2, hal 157, Agustus 2018
- [2] Biktra Rudianto et al, "Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI," Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Menggunakan Model RAD, Volume 7, No.2, hal 216, Juli 2021
- [3] Biktra Rudianto et al, "Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI," Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Menggunakan Model RAD, Volume 7, No.2, hal 216, Juli 2021
- [4] Aprisa et al., "Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi," Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Proyek Berbasis Web, vol.1, No.1, hal 50, Februari 2015.
- [5] Gentsya Tri Mardani, "Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika ," Sistem Monitoring Data Aset Dan Inventaris PT. Telkom Cianjur Berbasis Web, Vol. 2, No. 1, hal 2, Maret 2013.
- [6] Mulyadi AR et al., "Jurnal Riset Inspirasi Manajemen Dan Kewirausahaan," Pengaruh Sistem Pelaporan dan Kejelasan Sasaran Anggaran Terhadap Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, Volume 2 No.2 hal 97 September 2018
- [7] Ifdil"Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan," Konsep Dasar Self Disclosure Dan Pentingnya Bagi Mahasiswa Bimbingan Dan Konseling, vol. 13, No. 1, hal 111, April 2013
- [8] Ratif et al., "JIEM," Analisis Manajemen Risiko Pada Industri Kecil Rotan Di Kota Malang, vol. 2, No. 2, hal 41, Desember 2017
- [9] Sidney Osler, "Human Corona Virus Outbreak 2020," Coronavirus, Sidney, 2020, hal 6
- [10] Khofifa Praditya et al., "JSIKA," Rancang Bangun Aplikasi Penggajian Karyawan Pada UMKM Sablon Garment, vol.15, No. 12, hal 1, Surabaya 2016
- [11] Yogi Isro' Mukti, "Jurnal Sistem Komputer Musirawas," Sistem Informasi Monitoring Kesehatan Masyarakat Berbasis Web Menggunakan Metode Unified Modelling Language, Vol. 3, No. 2. Hal 8, Juni 2019
- [12] Rizky Aditya et al., "*Journal of Information Technology and Computer Science*," Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode *Prototype*, vol.1, Nomor 1, June 2021
- [13] Dedi Wahyuman, "Perancangan Sistem Inventory Pada PT.Palohh Singkawang Stabat Berbasis Web Php Dengan Metode Extreme Programing." Skripsi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, 2020