

SISTEM PENJADWALAN DAN KOORDINASI KEGIATAN GUBERNUR PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

¹Dinsyamson Agustaf Maligomang, ²Max ABR Soleman Lenggu

^{1,2} Prodi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika
Komputer (STIKOM) Uyelindo Kupang

Jl. Perintis Kemerdekaan 1, Kelurahan Kayu Putih, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

e-mail: ¹innomaligomang25@gmail.com, ²ms152603@yahoo.co.id

ABSTRACT

Protocol Section this is a part of the Administration Bureau for the Setda of East Nusa Tenggara Province. The Protocol Section has the task of planning, implementing, facilitating and coordinating events based on applicable regulations, so that the leadership event runs smoothly. So far, in the process of implementing and coordinating activities, especially the delivery of information to the activity assistants, it is still done through correspondence. This is not practical because it takes more time and money to procure invitations. Likewise, the coordination of preparations was carried out several times before the day of the activity and was carried out via WhatsApp. This process is inefficient because it requires more labor and costs for transportation and there are often items of equipment that are missed in checking. In this research, it is planned to build a system for scheduling and coordinating governor activities. In this research procedure, there is a method used, namely the Waterfall method. This method is often called the classical life cycle, where it describes a systematic and sequential approach to software development, starting with the specification of user requirements and then proceeding to the planning, modeling, construction, and delivery stages of the system to customers, ending with support for the customer. complete software generated. By establishing a Scheduling and Coordination System for the Activities of the Governor of East Nusa Tenggara, it is hoped that it will facilitate the Protocol Section in the scheduling and coordination process to facilitate the activities of the governor.

Keywords: *Activities, scheduling, system, waterfall, website*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi selalu mengalami perkembangan yang cepat dari tahun ke tahun. Perkembangan ini mengakibatkan munculnya dunia baru, dimana komunikasi memainkan peran yang penting dalam kehidupan. Terdapat beberapa fasilitas yang disiapkan untuk memenuhi semua kebutuhan komunikasi. Fasilitas tersebut salah satunya adalah *internet*. Penggunaan *internet* serta aplikasi-aplikasinya, sudah bukan merupakan hal baru lagi di masyarakat. *Internet* juga memiliki kemampuan untuk menyajikan informasi secara tepat dan akurat. Salah satu aplikasi *internet* yang sedang ramai digunakan adalah *Website*. Secara umum *website* dapat diartikan sebagai kumpulan dokumen pada satu halaman *web* yang memuat informasi seperti teks, gambar, animasi dan bisa juga gabungan dari semuanya, yang dibuat untuk kebutuhan personal, organisasi bahkan bisa juga untuk perusahaan. Untuk dapat mengakses suatu *website*, dibutuhkan sebuah perangkat seperti *smartphone* atau *computer* yang terhubung dengan koneksi *internet*. Halaman *website* pada umumnya berbentuk dokumen dengan tipe HTML (*Hyper Text Markup Language*) yang bisa diakses melalui via HTTP atau HTTPS. Selain untuk memberikan informasi, *website* juga dapat digunakan sebagai pengelola data. Jadi *website*, selain tampilannya yang menarik, juga harus bisa memberikan informasi yang interaktif dan komunikatif.

Di Kantor Gubernur Provinsi Nusa Tenggara Timur terdapat sejumlah biro salah satunya adalah Biro Administrasi Pimpinan, yang membawahi Bagian Protokol. Bagian Protokol dikepalai oleh Kepala Bagian Protokol dan memiliki tugas untuk merencanakan, melaksanakan, memfasilitasi dan mengkoordinasikan acara berdasarkan ketentuan dan prosedur yang berlaku agar acara dan kegiatan pimpinan berjalan dengan baik dan lancar (Bagian Protokol, 2021). Selama ini Bagian Protokol dalam proses melaksanakan dan mengkoordinasikan kegiatan pimpinan khususnya penyampaian informasi kepada pendamping kunjungan kegiatan gubernur masih dilakukan melalui surat-menyurat. Hal ini tidak praktis karena membutuhkan waktu yang lama serta memerlukan biaya pengadaan kertas untuk pembuatan undangan. Begitu pun koordinasi persiapan di lokasi kegiatan yang mana harus dilakukan beberapa kali sebelum hari pelaksanaan kegiatan dan dilakukan melalui WhatsApp. Proses ini tidak efisien karena membutuhkan tenaga dan biaya lebih untuk transportasi dan seringkali ada item-item perlengkapan kegiatan yang terlewatkan dalam proses pengecekan. Oleh karena itu, penerapan sebuah sistem berbasis *website* merupakan hal mutlak karena menjadi ujung tombak dalam mendukung proses yang berjalan (Tavares & Tjiptabudi, 2020).

2. PENELITIAN TERDAHULU

Ada beberapa penelitian yang dilakukan oleh para ahli sebelumnya, yaitu penelitian Rizqiatul Husna, M. Ramadhani Raharjo dan Yusup Indra Wijaya (2021), dengan menggunakan metode kuantitatif, terkait dengan sistem informasi monitoring kegiatan Bupati dan Wakil Bupati Banjar. Dampak dari tidak efisiennya hasil perencanaan yang dilakukan, penyampaian rencana kegiatan yang masih manual menyebabkan perencanaan yang sangat berbelit-belit dan pencatatan data operasional yang tidak sistematis menjadi tidak efektif. Hasilnya adalah adanya sistem yang memungkinkan untuk mempermudah penyusunan jadwal kegiatan, tidak terjadi kesalahan dalam penyusunan dan persiapan, mempercepat proses kerja karyawan, mengurangi ketidaksesuaian penjadwalan. Dengan aplikasi maka lebih mudah untuk mengontrol jadwal kegiatan Bupati dan Wakil Bupati Banjar karena sistem yang digunakan bekerja secara online.

Penelitian oleh Nur Rahmansyah dan Herly Nurrahmi (2019), yang membahas perancangan sistem informasi penjadwalan kegiatan kepegawaian berbasis *web*, menggunakan metode waterfall. Permasalahannya adalah bagaimana merancang sebuah sistem penjadwalan kegiatan kepegawaian yang berbasis *web*. Hasil yang dicapai adalah suatu sistem untuk penjadwalan kegiatan yang dapat memudahkan pegawai untuk melihat jadwal yang dibutuhkan dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab. Sistem penjadwalan dan surat-menyurat ini juga dapat mempermudah dan mempercepat kinerja pegawai serta mengurangi atau meminimalisir kesalahan dalam penjadwalan kegiatan.

Penelitian sistem informasi penjadwalan program berbasis *web* (studi kasus Gereja Protestan Batak Karo Cilitan) oleh Gerial Giovanni Esertha dan Iyan Gustiana (2019), permasalahannya sekarang terletak pada pendaftaran keanggotaan anggota, perencanaan penanggung jawab dan peribadatan serta staf dan pesanan perlengkapan rohani yang belum terkomputerisasi. Hal ini membuat manajemen kurang efisien dalam penanganan dan penjadwalan data anggota. Hasil yang diperoleh adalah terciptanya sistem informasi perencanaan agenda berbasis *web* yang akan mampu menyelesaikan permasalahan yang ada pada karang taruna Karo, baik pada saat proses pendataan anggota gereja dan penjadwalan kegiatan anggota terdaftar agar menjadi anggota yang aktif dalam kegiatan pengabdian yang dilakukan dengan sistem komputer.

Studi kasus pada sistem informasi perencanaan fasilitas berbasis *web* di Institut Sains dan Teknologi Nasional yang dilakukan oleh Siti Nurmiati, Arkanda dan Aryo Nur Utomo (2017), permasalahannya adalah informasi penggunaan fasilitas yang tidak tertata dengan baik dan teratur serta informasi tentang fasilitas tidak asli dan tidak ada sistem informasi yang detail sehingga tidak terjadi tumpang tindih di antara keduanya. Atas dasar itu, perlu dikembangkan

(1) sistem perencanaan fasilitas, khususnya ruang kelas di Institut Sains dan Teknologi Nasional, (2) mengidentifikasi variabel-variabel yang diperlukan, antara lain lokasi, jenis ruangan, fasilitas dan kuantitas. dari para peserta. Hasil yang diperoleh adalah dibangunnya sistem informasi perencanaan fasilitas berbasis web di Institut Sains dan Teknologi Nasional yang dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dengan database menggunakan MySQL, sistem informasi informasi ini dirancang agar orang yang di tugaskan dapat mengelola penggunaan fasilitas dengan lebih baik sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

Kajian tentang perancangan aplikasi perencanaan kegiatan pembelajaran dengan sistem pengingat berbasis web yang responsif dilakukan oleh Nopi Ramsari dan Achmad Rifaldi (2018). Permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana membuat aplikasi penjadwalan dengan sistem reminder untuk mempermudah proses registrasi dan reminder dalam kegiatan akademik FIKI Nurtanio Universitas Bandung. Hasil yang diperoleh adalah aplikasi perencanaan kegiatan akademik dengan sistem reminder yang dapat menjadi sarana untuk mendukung proses pendaftaran dan untuk mengingatkan kegiatan akademik FIKI Nurtanio Universitas Bandung untuk meningkatkan efektivitas kegiatan akademik.

Berdasarkan kajian yang telah dibahas maka ditemukan perbandingan dimana belum ada yang mencakup koordinasi kegiatan. Koordinasi kegiatan yang dimaksud adalah mencakup persiapan fasilitas-fasilitas di lokasi kunjungan dan segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan gubernur, termasuk undangan untuk pendamping gubernur dalam kunjungan yang dimaksud. Sehingga pada penelitian di Kantor Gubernur Provinsi Nusa Tenggara Timur ini akan membahas khusus tentang penjadwalan dan koordinasi persiapan di lokasi kegiatan serta undangan *online* untuk pendamping gubernur dalam kunjungan. Dengan membuat Sistem Penjadwalan dan Koordinasi Kegiatan Gubernur Nusa Tenggara Timur diharapkan dapat mempermudah bagian Protokol dalam proses penjadwalan dan koordinasi untuk memfasilitasi kegiatan gubernur.

3. TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Sistem

Secara umum, definisi sistem adalah serangkaian objek atau bagian yang berbeda dengan hubungan timbal balik, kerja sama dengan maksud untuk mencapai satu tujuan secara khusus dalam lingkungan yang kompleks.

Berikut definisi sistem menurut para pakar, yaitu:

1. Steinbart (dalam jurnal Penda Sudarto Hasugian, 2017), menjelaskan bahwa sistem ini adalah serangkaian komponen yang terhubung dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan di mana sistem sering dibagi menjadi

subsistem yang lebih kecil guna mendukung sistem yang lebih luas.

2. Menurut Fery Wongso (2016), sistem ini adalah komponen sirkuit yang terhubung dan berinteraksi untuk mencapai target melalui tahap input, proses dan output.
 3. Menurut Tjiptabudi dan Bernardino (2020), sistem merupakan kumpulan komponen yang sengaja dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan bisnis dalam rangka mencapai efektivitas proses bisnis.
- #### 3.2. Website

Menurut Sunarti, et.al (2019), menyatakan bahwa situs *web* adalah kumpulan halaman digital yang berisi informasi dalam bentuk teks, animasi, gambar, audio dan video atau kombinasinya yang terhubung ke *internet*. Siapa pun yang memiliki koneksi *internet* dapat melihatnya.

Pengertian *website* menurut para ahli:

1. Menurut Sidik (dalam Arizona, 2017), situs *web* (*website*) pada awalnya merupakan layanan untuk menyajikan informasi dengan menggunakan konsep hyperlink dan untuk memudahkan pengguna internet untuk mendapatkan informasi hanya dengan mengklik link dalam bentuk teks atau gambar untuk mendapatkan informasi yang lebih detail.
2. Menurut Abdullah (2015), *website* adalah kumpulan halaman yang mencakup sejumlah halaman yang berisi informasi berupa data digital seperti audio, teks, dll, yang dapat diakses melalui koneksi *internet*. Berdasarkan sifatnya, *website* dapat di kelompokkan menjadi:

a. Website Statis

Sederhananya, *web* statis dapat dipahami sebagai *web* yang tidak dapat diubah. Semua halaman dibuat dengan kode HTML dan menampilkan informasi yang sama kepada semua pengunjung *website*. Hanya pengembang yang dapat membuat perubahan pada situs *web* atau konten statis. Karena situs *web* statis tidak memerlukan perubahan konten berkala, situs *web* statis tidak memerlukan *database*.

b. Website Dinamis

Situs *web* dinamis adalah yang memiliki konten selalu diperbarui secara berkala. Sebagian besar situs *web* dinamis karena lebih mudah untuk mengelola dibanding situs *web* statis. Situs *web* dinamis menampilkan konten dari basis data yang dapat diakses oleh *webmaster* atau pengembang. Situs *web* dinamis dapat memiliki banyak pengguna yang dapat memperbarui konten situs tanpa mengganggu desain *web*.

Pada penelitian kali ini *website* akan digunakan adalah *website* dinamis, karena akan ada beberapa *user* yang mengakses untuk melakukan *update* data.

3.3. Penjadwalan Kegiatan

1. Penjadwalan

Pengertian umum penjadwalan adalah proses perencanaan yang mengalokasikan sumber daya untuk melakukan aktivitas kerja dalam kerangka waktu tertentu.

Definisi penjadwalan menurut Pinedo (2016), yang menyatakan bahwa penjadwalan adalah peran pengambilan ketentuan yang dapat digunakan oleh industri manufaktur atau jasa. Melibatkan pembagian sumber daya untuk melakukan pekerjaan dalam waktu tertentu dengan tujuan pengoptimalan.

Pada dasarnya penjadwalan melibatkan penyusunan kegiatan, pengalokasian aktivitas pada fasilitas dan pemetaan aktivitas menurut urutan waktu.

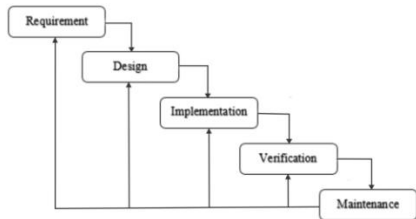
2. Kegiatan

Secara umum kegiatan merupakan bagian dari suatu rancangan yang dilakukan oleh satu atau lebih unit kerja sebagai bagian dari pencapaian tujuan yang terukur dalam rangkaian tersebut.

Tujuan dari penjadwalan adalah untuk mencapai kompromi antara tujuan yang saling bertentangan, termasuk penggunaan personel, peralatan, dan fasilitas yang efisien, sambil meminimalkan waktu tunggu, inventaris, dan pemrosesan oleh pelanggan, (Stevenson, 2014).

4. METODE PENELITIAN

Metode *Waterfall* merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak.



Gambar 1. Metode SDLC Waterfall

Gambar 1. Merupakan gambar dari konsep SDLC (*System Development Life Cycle*) *Waterfall*. Konsep inilah yang akan diimplementasikan terhadap pengembangan Sistem Penjadwalan dan Koordinasi Kegiatan Gubernur Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Dalam merancang sistem informasi ini menggunakan pendekatan *use case diagram* dan *class diagram*.

1. Use case diagram

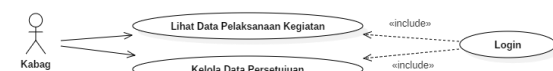
Use case diagram menggambarkan skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem dan merupakan hasil dari analisa kebutuhan yang telah dibuat sebelumnya. Diagram ini merupakan tahap pendekatan awal untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi (Tjiptabudi, 2017). Pada sistem ini terdapat 4 aktor yaitu admin, kabag, kasubag dan petugas.



Gambar 2. Use Case Admin



Gambar 3. Use Case Petugas



Gambar 4. Use Case Kabag



Gambar 5. Use Case Kasubag

2. Class diagram

Class Diagram adalah diagram yang menunjukkan kelas-kelas yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika, *class diagram* menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem (Tavares dan Tjiptabudi, 2020)



Gambar 6. Class diagram

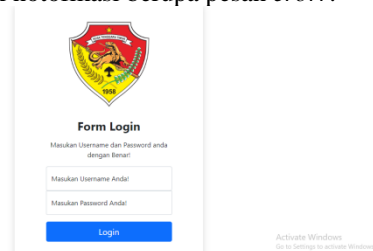
PROSIDING SEMMAU 2022

5. IMPLEMENTASI SISTEM

Implementasi merupakan suatu penerapan cara kerja yang dilakukan berdasarkan hasil perancangan dan analisa yang telah dibuat sebelumnya ke bahasa pemrograman *PHP*.

1. Tampilan halaman *login*

Pada halaman *login* terdapat form pengisian *username* dan juga *password* yang telah terdaftar sebelumnya dalam sistem. Panjang *username* dan *password* tidak ditentukan jumlahnya. Setelah mengisi form tersebut aktor akan mengklik tombol *login* untuk masuk kedalam sistem, dan apabila aktor memasukan *username* dan *password* salah maka akan ada muncul notifikasi berupa pesan *error*.



Gambar 34. Tampilan halaman *login*

2. Tampilan halaman beranda admin

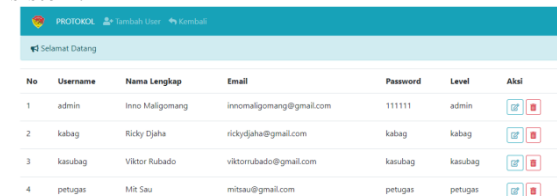
Halaman ini digunakan oleh admin setelah berhasil masuk (*login*) kedalam sistem. Halaman ini berisi semua data yang ada di dalam sistem ini.



Gambar 35. Tampilan halaman beranda admin

3. Tampilan halaman menu data *user* (admin)

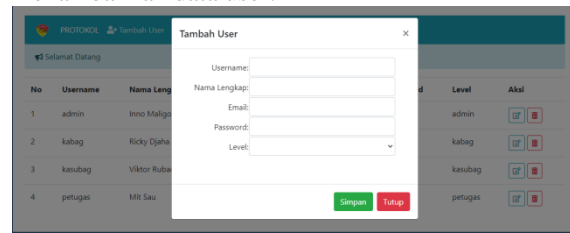
Menu ini digunakan oleh admin untuk dapat melihat daftar *user* yang telah terdaftar di dalam sistem.



Gambar 36. Tampilan halaman menu data *user* (admin)

4. Tampilan halaman tambah data *user* (admin)

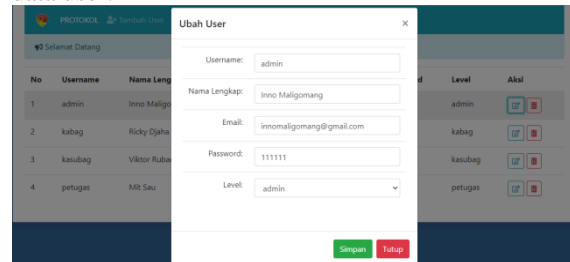
Menu ini digunakan oleh admin untuk menambahkan data *user*.



Gambar 37. Tampilan halaman tambah data *user* (admin)

5. Tampilan halaman ubah data *user* (admin)

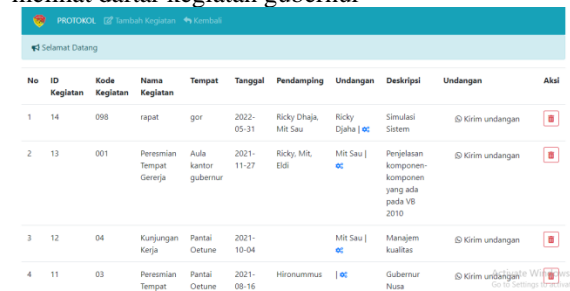
Menu ini digunakan oleh admin untuk mengubah data *user*.



Gambar 38. Tampilan halaman ubah data *user* (admin)

6. Tampilan halaman menu data kegiatan (admin)

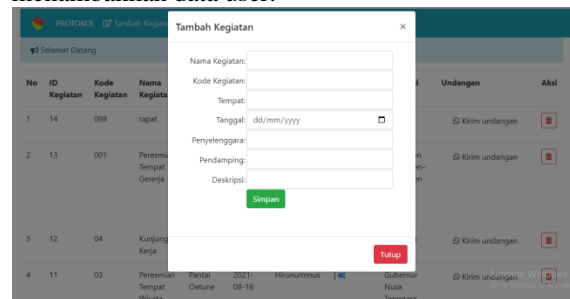
Menu ini digunakan oleh admin untuk dapat melihat daftar kegiatan gubernur



Gambar 39. Tampilan halaman menu data kegiatan (admin)

7. Tampilan halaman tambah data *user* (admin)

Menu ini digunakan oleh admin untuk menambahkan data *user*.

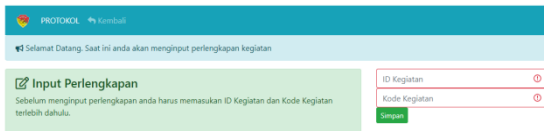


Gambar 40. Tampilan halaman tambah data *user* (admin)

8. Tampilan halaman menu untuk filter kegiatan (admin)

Menu ini digunakan untuk memfilter kegiatan sebelum menginput data perlengkapan

PROSIDING SEMMAU 2022



Gambar 41. Tampilan halaman menu untuk filter kegiatan (admin)

9. Tampilan halaman menu perlengkapan (admin)
 Menu ini digunakan oleh admin untuk melihat dan mengelola data perlengkapan. Pada halaman ini juga admin bisa melihat tanggapan persetujuan dari kabag dan kasubag.



Gambar 42. Tampilan halaman menu perlengkapan (admin)

10. Tampilan halaman menu data pendamping (admin)
 Menu ini digunakan oleh admin untuk melihat daftar pendamping kegiatan gubernur.



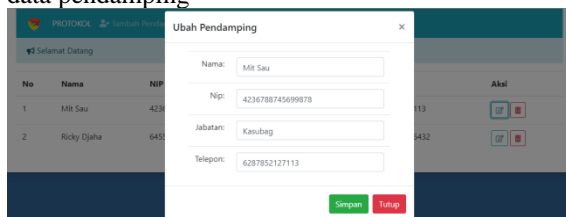
Gambar 43. Tampilan halaman menu data pendamping (admin)

11. Tampilan menu tambah data pendamping (admin)
 Menu ini digunakan oleh admin untuk menambah data pendamping



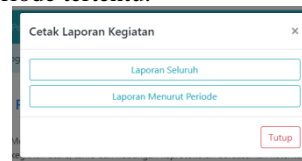
Gambar 44. Tampilan menu tambah data pendamping (admin)

12. Tampilan menu ubah data pendamping (admin)
 Menu ini digunakan oleh admin untuk mengubah data pendamping



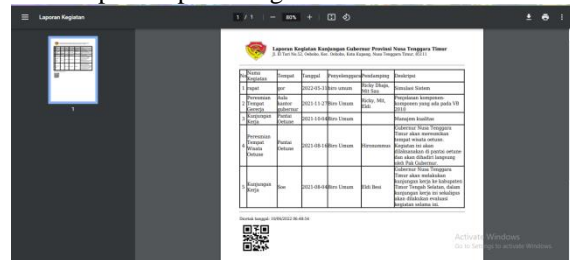
Gambar 45. Tampilan menu ubah data pendamping (admin)

13. Tampilan menu laporan kegiatan (admin)
 Menu ini digunakan oleh admin untuk mencetak laporan. Laporan kegiatan disini bisa dicetak berdasarkan laporan keseluruhan dan laporan menurut periode tertentu.



Gambar 46. Tampilan menu laporan kegiatan (admin)

14. Tampilan laporan kegiatan



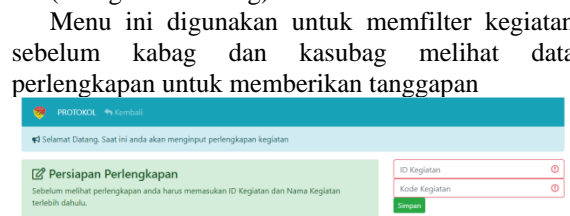
Gambar 47. Tampilan laporan kegiatan

15. Tampilan halaman beranda Kabag dan Kasubag
 Halaman ini digunakan oleh kabag dan kasubag setelah berhasil masuk (login) kedalam sistem.



Gambar 48. Tampilan halaman beranda Kabag dan Kasubag

16. Tampilan halaman menu untuk filter kegiatan (kabag dan kasubag)
 Menu ini digunakan untuk memfilter kegiatan sebelum kabag dan kasubag melihat data perlengkapan untuk memberikan tanggapan



Gambar 49. Tampilan halaman menu untuk filter kegiatan (kabag dan kasubag)

17. Tampilan halaman perlengkapan kabag dan kasubag
 Halaman ini dapat diakses setelah menginput id kegiatan dan kode kegiatan. Pada halaman ini kabag dan kasubag akan memberikan tanggapan untuk perlengkapan kegiatan yang diinput oleh petugas.

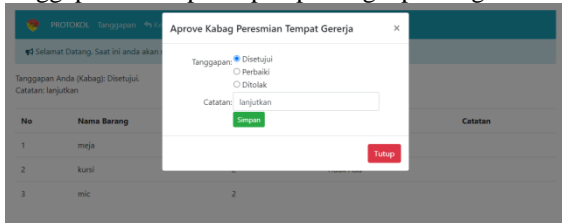
PROSIDING SEMMAU 2022



No	Nama Barang	Jumlah	Keterangan	Catatan
1	meja	3	Ada	
2	kursi	2	Tidak Ada	
3	mic	2		

Gambar 50. Tampilan halaman perlengkapan kabag dan kasubag

18. Tampilan menu tanggapan kabag dan kasubag
Menu ini digunakan untuk memberikan tanggapan untuk persiapan perlengkapan kegiatan



Gambar 51. Tampilan menu tanggapan kabag dan kasubag

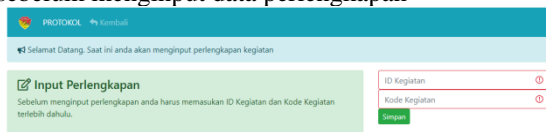
19. Tampilan halaman beranda Petugas
Halaman ini digunakan oleh petugas setelah berhasil masuk (*login*) kedalam sistem.



Gambar 52. Tampilan halaman beranda Petugas

20. Tampilan halaman menu untuk filter kegiatan (petugas)

Menu ini digunakan untuk memfilter kegiatan sebelum menginput data perlengkapan



Gambar 53. Tampilan halaman menu untuk filter kegiatan (petugas)

21. Tampilan halaman perlengkapan (petugas)

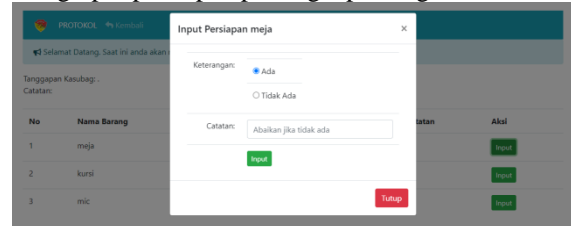
Halaman ini digunakan oleh petugas untuk melihat dan menginput data perlengkapan kegiatan.



No	Nama Barang	Jumlah	Keterangan	Catatan	Aksi
1	meja	3	Ada		input
2	kursi	2	Tidak Ada		input
3	mic	2			input

Gambar 54. Tampilan halaman perlengkapan (petugas)

22. Tampilan menu input perlengkapan (petugas)
Menu ini digunakan oleh petugas untuk menginput persiapan perlengkapan kegiatan



Gambar 55. Tampilan menu input perlengkapan (petugas)

6. KESIMPULAN

Dengan dibangunnya sistem Penjadwalan dan Koordinasi Kegiatan Gubernur ini dapat membantu bagian protokol dalam penjadwalan koornadasi kegiatan gubernur serta mempermudah dalam proses perekapan data kunjungan kegiatan Gubernur Provinsi Nusa Tenggara Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah. 2015. Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru SMP Xaverius Pagaralam Berbasis Website. *Jurnal Teknik Informatika*. 9(1): 25-31. [Internet]. [diakses 15 November 2021]. Tersedia pada: <https://scholar.google.com/scholar?oi=bibs&cluster=2919247051249288674&btnI=1&hl=n>
- [2] Arizona. 2017. *Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile*. Banjarmasin (ID): Jurnal Ilmiah Bagian Protokol. 2021. *Rumusan tugas Bagian Protokol*. Gubernur Provinsi Nusa Tenggara Timur-Kupang.
- [3] Esertha, G. G., dan Gustiana, I., 2019. Sistem Informasi Penjadwalan Agenda berbasis *web* (Studi kasus: Gereja Batak Karo Protestan Cililitan). Jakarta (ID). Program Studi Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia.
- [4] Hasugian, P. S. 2017. *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta (ID): Alihbahasa.
- [5] Husna, R., Raharjo, M. R., dan Wijaya, Y. I., 2021. Sistem Informasi monitoring jadwal pelaksanaan kegiatan Bupati dan Wakil Bupati Banjar. Banjarmasin (ID): Teknik Informatika, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin.
- [6] Nurmiati, S., Arkanda. dan Utomo, A. N.,

PROSIDING SEMMAU 2022

2017. Sistem Informasi Penjadwalan Fasilitas Berbasis web Studi Kasus Pada Institut Sains dan Teknologi Nasional. JKTE. 2(1): 38-46. [Internet]. [diakses 15 November 2021]. Tersedia pada: <http://journal.uta45jakarta.ac.id/index.php/JKTE/article/view/551>.
- [7] Pinedo. 2016. Sistem Informasi Customer Relationship Management. Jurnal Computech Bisnis. [Internet]. [diakses 15 November 2021]. 13(1) Tersedia pada: <https://www.jurnal.stmikmi.ac.id/index.php/icb/article/view/189>.
- [8] Rahmansyah dan Nurrahmi, H., 2019. Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Kepegawaian Berbasis Web. Sainstech. 29(2): 60-63. [Internet]. [diakses 15 November 2021]. Tersedia Pada: <https://ejournal.istn.ac.id/index.php/sainstech/article/view/340>.
- [9] Ramsari, N., dan Rifaldi, A., 2018. Rancang bangun aplikasi penjadwalan kegiatan akademik disertai sistem reminder berbasis responsive web design. FIKI. 8(1):1-11. [Internet]. [diakses 15 November 2021]. Tersedia di: <https://jurnal.unnur.ac.id/index.php/jurnalfiki/article/view/241>.
- [10] Stevenson, W.J., 2014. Manajemen Operasi Prespektif Asia [Skripsi]. Malang(ID): Teknik Indusrti, Universitas Muhamadiyah Malang.
- [11] Sunarti., Abdulah, A. dan Sari, A. O. 2019. Web Programming. Yogyakarta(ID): Ghara Ilmu.
- [12] Tavares, O.M.I. dan Tjiptabudi, F.M.H. 2020. Inovasi Pemerintahan Digital Melayani Berbasis Sistem Layanan Aspirasi Dan Informasi Pada Kelurahan Oeufu. *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi* 3 (1): 10-23.
- [13] Tjiptabudi, F. 2017. Pembangunan e-Business Berbasis Website Berdasarkan Kerangka PIECES (Studi Kasus: Aspin Photography & Video Pro). *Jurnal Teknologi Terpadu (JTT)* 3(2): 24-34.
- [14] Tjiptabudi, F.M.H., dan Bernardino, R. 2020. Indonesia terrestrial border control information system and business processes alignment. *International Journal of Business Process Integration and Management* 10(1): 51-61.
- [15] Wongso, F. 2016. Perancangan Sistem Pencatatan Pajak Reklame Pada Dinas Pendapatan Kota Pekanbaru Dengan Metode Visual Basic. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis* 13(2): 34-40. [Internet]. [diakses 15 November 2021]. Tersedia pada: https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=WHtvLxwAAAAJ&citation_for_view=WHtvLxwAAAAJ:2osOgNQ5qMEC.