

Jurnal Sains & Teknologi FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Volume XI. No 1. Maret 2021

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN RUANG PERTEMUAN BAGI PENYEWA VIRTUAL OFFICE PADA PT. VOFFICE Endang Ayu Susilawati, Khairunnisa

ANALISA TINGKAT PENJUALAN PRODUK MENGGUNAKAN K-NEAREST NEIGHBOR (K-NN) DAN K-MEANS (STUDI KASUS PERUSAHAAN KAYU ELANG PERKASA) Herianto, Nur Syamsiyah, Sapitri Anggraini

PERANCANGAN SISTEM BELANJA ONLINE UNTUK PASAR SWALAYAN BERBASIS WEB Bagus Tri Mahardika

PREDIKSI SISTEM STOK BARANG TOKO ELEKTRONIK ABC DENGAN ALGORITMA APRIORI DAN METODE MOVING AVERAGE Suzuki Syofian, Adhitya Nugraha

SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUMBU MASAK BERBASIS WEB PADA CV. BUDI BERKAH Aji Setiawan, Martin Suhendra

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KARYAWAN BERPRESTASI
MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT DAN
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS WEB
Timor Setiyaningsih, Mohamad Afwan Afiandi

RANCANG BANGUN SISTEM PERENCANAAN BIAYA PROYEK MENGGUNAKAN METODE ACTIVITY BASED COSTING PADA PT BINTANG SERASI Eka Yuni Astuty, Fidelia Dara Ferinza

KLASIFIKASI PENENTUAN CUSTOMER KREDIT MENGGUNAKAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR Afri Yudha, Yosep Nuryaman, Budi Prasetya

RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE QUICK RESPONSE CODE DAN ALGORITMA BASE64 PADA PT RESTU PRIMA MANDIRI Nur Syamsiyah, Herianto, Vinita Sandri

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DENGAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN RATING SCALE PADA PT. GADAR MEDIK INDONESIA Yahya, Tiara Ramadayanti

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENCATATAN BARANG MASUK DAN BARANG KELUAR KELUAR PADA PT. SAHABAT LANGIT INDONESIA Eva Novianti, Ferbyansah Adi Putra

ANALISA PERBAIKAN FAKTOR DAYA SISTEM KELISTRIKAN Yendi Esye, Sigit Lesmana

ANALISIS PENTANAHAN PERALATAN PADA RUANG SERVER GEDUNG REKTORAT UNIVERSITAS DARMA PERSADA Eri Suherman, M Nurkholis Ruspiana

PROSES DESAIN UNTUK MENGURANGI DOWNTIME TEST BENCH AKIBAT REPOSISI DAN KEBOCORAN MUFFLER Herry Susanto, Didik Sugiyanto, dan Kokoh T.B. Nainggolan



REDAKSI JURNAL SAINS & TEKNOLOGI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Penasehat : Dr. Tri Mardjoko, SE, MA

Penanggung Jawab : Ir. Agus Sun Sugiharto, MT

Pimpinan Redaksi : Yefri Chan, ST, MT

Redaksi Pelaksana : Yendi Esye, ST, M.Si

Mohammad Darsono, ST, MT

Didik Sugiyanto, ST, M.Eng

Drs. Eko Budi Wahyono, MT

Adam Arif Budiman, ST. M.Kom

Mitra Bestari : Prof. Dr. Kamaruddin Abdullah, IPU

Prof. Dr. Ir. Raihan

Dr. Ir. Asyari Daryus

Dr. Eng. Aep Saepul Uyun, STP, M.Eng

Dr. Ade Supriyana, ST, MT

Dr. Ir. Budi Sumartono, MT

Dr. Iskandar Fitri

Alamat Redaksi : Fakultas Teknik

Universitas Darma Persada

JI. Radin Inten II, Pondok Kelapa, Jakarta Timur

Telp (021) 8649051, 8649053,8649057

Fax (021) 8649052/8649055

E-mail: jurnalteknikunsada@yahoo.co.id

Pengantar Redaksi

Jurnal Sains & Teknologi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada pada Volume XI. No. 1. Maret 2021 ini menyuguhkan empat belas (14) tulisan bidang teknologi. Tulisan tersebut ditulis oleh dosen-dosen Fakultas Teknik Universitas Darma Persada Jakarta yang tentu saja kami harap dapat menambah wawasan pembaca.

Jurnal Volume XI. No. 1 Maret 2021 ini diawali dengan tulisan Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Ruang Pertemuan Bagi Penyewa Virtual Office Pada PT. Voffice, Analisa Tingkat Penjualan Produk Menggunakan K-Nearest Neighbor (K-Nn) Dan K-Means (Studi Kasus Perusahaan Kayu Elang Perkasa), Perancangan Sistem Belania Online Untuk Pasar Swalavan Berbasis Web. Prediksi Sistem Stok Barang Toko Elektronik ABC Dengan Algoritma Apriori Dan Metode Moving Average. Sistem Informasi Penjualan Bumbu Masak Berbasis Web Pada CV. Budi Berkah, Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Karyawan Berprestasi Menggunakan Metode Weighted Product Dan Simple Additive Weighting Berbasis Web, Rancang Bangun Sistem Perencanaan Biaya Proyek Menggunakan Metode Activity Based Costing Pada PT. Bintang Serasi, Klasifikasi Penentuan Customer Kredit Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor, Rancang Bangun Aplikasi Presensi Karyawan Menggunakan Metode Quick Response Code Dan Algoritma Base64 Pada PT. Restu Prima Mandiri, Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Metode Analitycal Hierarchy Process (AHP) Dan Rating Scale Pada PT. Gadar Medik Indonesia, Rancang Bangun Sistem Informasi Pencatatan Barang Masuk Dan Barang Keluar Keluar Pada PT. Sahabat Langit Indonesia, Analisa Perbaikan Faktor Daya Sistem Kelistrikan, Analisis Pentanahan Peralatan Pada Ruang Server Gedung Rektorat Universitas Darma Persada.

Jurnal Volume XI. No. 1 Maret 2021 ini ditutup dengan tulisan Proses Desain Untuk Mengurangi Downtime Test Bench Akibat Reposisi Dan Kebocoran Muffler.

Kami mengharapkan untuk edisi berikutnya bisa menampilkan tulisan-tulisan dari luar Universitas Darma Persada lebih banyak lagi, selamat membaca dan kami berharap tulisan-tulisan ini dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan minat pembaca.

Jakarta, 8 Maret 2021

Redaksi Jurnal

DAFTAR ISI

		Halaman
1.	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN RUANG PERTEMUAN BAGI PENYEWA <i>VIRTUAL OFFICE</i> PADA PT. VOFFICE	1 – 7
	Endang Ayu Susilawati, Khairunnisa	
2.	ANALISA TINGKAT PENJUALAN PRODUK MENGGUNAKAN K-NEAREST NEIGHBOR (K-NN) DAN K-MEANS (STUDI KASUS PERUSAHAAN KAYU ELANG PERKASA)	8 – 18
3.	PERANCANGAN SISTEM BELANJA ONLINE UNTUK PASAR SWALAYAN BERBASIS WEB	19 - 26
4.	PREDIKSI SISTEM STOK BARANG TOKO ELEKTRONIK ABC DENGAN ALGORITMA APRIORI DAN METODE MOVING AVERAGE	27 - 32
5.	SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUMBU MASAK BERBASIS WEB PADA CV. BUDI BERKAH	33 - 39
6.	PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KARYAWAN BERPRESTASI MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS WEB	40 - 48
7.	RANCANG BANGUN SISTEM PERENCANAAN BIAYA PROYEK MENGGUNAKAN METODE ACTIVITY BASED COSTING PADA PT BINTANG SERASI Eka Yuni Astuty, Fidelia Dara Ferinza	49 - 63
8.	KLASIFIKASI PENENTUAN <i>CUSTOMER</i> KREDIT MENGGUNAKAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR	64 - 71
9.	RANCANG BANGUN APLIKASI PRESENSI KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE <i>QUICK RESPONSE CODE</i> DAN ALGORITMA <i>BASE64</i> PADA PT RESTU PRIMA MANDIRI Nur Syamsiyah, Herianto, Vinita Sandri	72 - 84

		Halaman
10.	RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA KARYAWAN DENGAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN RATING SCALE PADA PT. GADAR MEDIK INDONESIA Yahya, Tiara Ramadayanti	85 - 95
11.	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENCATATAN BARANG MASUK DAN BARANG KELUAR KELUAR PADA PT. SAHABAT LANGIT INDONESIA Eva Novianti, Ferbyansah Adi Putra	96 - 102
12.	ANALISA PERBAIKAN FAKTOR DAYA SISTEM KELISTRIKAN Yendi Esye, Sigit Lesmana	103 - 113
13.	ANALISIS PENTANAHAN PERALATAN PADA RUANG SERVER GEDUNG REKTORAT UNIVERSITAS DARMA PERSADA Eri Suherman, M Nurkholis Ruspiana	114 - 123
14.	PROSES DESAIN UNTUK MENGURANGI DOWNTIME TEST BENCH AKIBAT REPOSISI DAN KEBOCORAN MUFFLER	124 - 133

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN RUANG PERTEMUAN BAGI PENYEWA *VIRTUAL OFFICE* PADA PT. VOFFICE

Endang Ayu Susilawati¹, Khairunnisa²

¹Dosen Jurusan Sistem Informasi, Universitas Darma Persada

email: endang_ayu_s@yahoo.com

ABSTRAKS

Virtual Office banyak diminati oleh kalangan enterpreneur dan startup karena dapat menghemat biaya operasional dengan tetap memiliki alamat gedung perkantoran sebagai alamat legal bisnis, yang berlokasi di zona perkantoran. Tingginya peminat Virtual Office pada PT. Voffice memerlukan pengaturan penggunaan ruangan pertemuan bagi penyewa yang telah mengikat kontrak untuk virtual office dengan PT. Voffice yang otomatis mendapatkan fasilitas ruang pertemuan selama masa kontrak.

Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan ruang pertemuan bagi penyewa virtual office ini menggantikan manajemen penjadwalan ruangan pertemuan yang masih menggunakan spreadsheet sehingga masih sering terjadinya jadwal pertemuan yang bersamaan.. Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka, observasi dan wawancara.

Perancangan Sistem informasi penjadwalan memiliki dua hak akses yaitu sebagai Penyewa dan hak akses sebagai administrasi Gedung. Sebagai Penyewa Virtual Office dapat memilih ketersediaan ruang pertemuan sesuai dengan jadwal yang diinginkan dan melakukan reservasi. Hak akses administrasi Gedung dapat melakukan pengaturan jadwal ketersediaan ruang pertemuan bagi penyewa virtual office dan melakukan pengolahan data penyewa virtual office serta ruang pertemuan.

Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan ruang pertemuan bagi penyewa virtual office dapat membantu para penyewa virtual office dalam menggunakan ruang pertemuan pada PT.vOffice yaitu memperoleh informasi jadwal ruang pertemuan terkini, dan membantu administrasi dalam mengelola data ruang pertemuan sesuai kapasitas ruangan dan waktu yang dibutuhkan

Kata kunci: Virtual Office, Penjadwalan

1. PENDAHULUAN

Virtual Office atau kantor virtual merupakan salah satu solusi bagi kalangan enterpreneur dan startup karena dapat menghemat biaya operasional dengan tetap memiliki alamat gedung perkantoran sebagai alamat legal bisnis, yang berlokasi di zona perkantoran. Penyewa Virtual Office otomatis akan mendapatkan fasilitas ruang pertemuan sesuai dengan yang tertera pada kontrak masing-masing.

Tingginya peminat virtual Office pada PT. Voffice memerlukan pengaturan penggunaan ruangan pertemuan bagi penyewa. Saat ini manajemen penjadwalan ruangan pertemuan masih menggunakan spreadsheet sehingga sering terjadinya jadwal pertemuan yang bersamaan

²Jurusan Sistem Informasi, Universitas Darma Persada

Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan ruang pertemuan bagi penyewa virtual office menggantikan sistem berjalan yang dapat membantu para penyewa virtual office dalam menggunakan ruang pertemuan pada PT.vOffice yaitu memperoleh informasi jadwal ruang pertemuan terkini, dan membantu administrasi dalam mengelola data ruang pertemuan sesuai kapasitas ruangan dan waktu yang dibutuhkan

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

- a. Observasi
 - Kegiatan ini dilakukan dengan melihat langsung kegiatan system berjalan yang dilakukan dalam penjadwalan untuk penyewa Virtual Office pada PT. Voffice
- b. Wawancara
 - Wawancara ini dilakukan tanya jawab dengan management building PT. Voffice
- Studi Pustaka `
 Studi pustaka ini dilakukan melalui buku referensi,jurnal dan situs internet yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini.

2.2. Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi yang digunakan untuk Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan ruang pertemuan menggunakan metode *Agile*. Tahapan-tahapan dalam metode *Agile*, yaitu sebagai berikut :

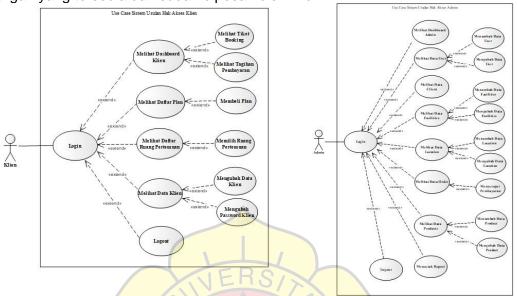
- 1. Perencanaan, pada langkah ini dilakukan dengan cara membuat rencana mengenai kebutuhan dari bagian administrasi management building PT Voffice dalam mengatur jadwal penggunaan ruang pertemuan bagi para penyewa *virtual office*
- 2. Implementasi. dilakukan pengkodean perangkat lunak dengan membuat fitur akses *Klien* yaitu penyewa *virtual office* yang memiliki hak untuk menggunakan ruang pertemuan sesuai dengan kontrak perjanjian, pembuatan fitur hak akses Administrasi dalam pengolahan ruangan pertemuan bagi penyewa *virtual office*...
- 3. Tes Perangkat Lunak. Melakukan proses testing dari semua fitur pada Klien dan Administrasi agar *bug* yang ditemukan bisa segera diperbaiki dan menjaga kualitas system informasi penjadwalan ruangan.
- 4. Dokumentasi. Membuat dokumentasi terkait cara penggunaan system informasi penjadwalan ruangan ini agar mempermudah proses pemeliharaan sistem.
- 5. Deployment. Melakukan uji coba kepada Klien dan administrasi Gedung untuk menggunakan Aplikasi ini untuk menguji kualitas sistem. Setelah sistem memenuhi syarat maka siap di *deployment*.
- 6. Pemeliharaan. Pemeliharaan agar perangkat lunak secara berkala.

3. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Use Case Diagram

Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan ruang pertemuan bagi penyewa *virtual office* dimulai dengan akses level sebagai *klien. klien* melakukan pemilihan ruang pertemuan yang tersedia sesuai dengan jadwal yang diinginkan dan ketersediaan ruangan. Secara otomatis sistem akan *membooking* jadwal yang sudah dipilih dan disetujui.

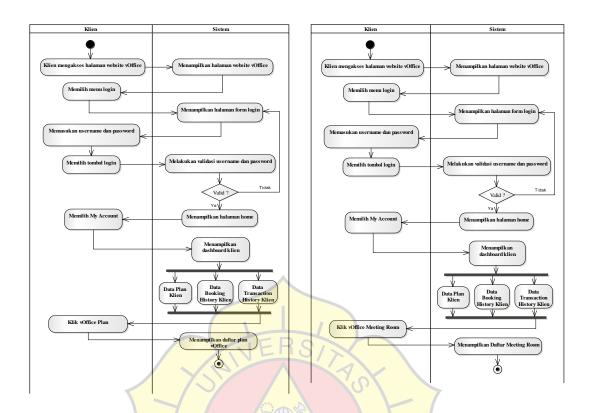
Akses level administrasi gedung melakukan approval terkait data penyewa berdasarkan data-data yang telah diinput. Selain itu akses ini melakukan pengolahan ruangan yang tersedia dan sudah dipesan oleh *klien*.



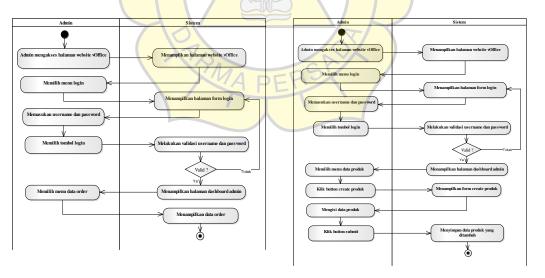
Gambar 1. Diagram *Use Case* akses *klien* Gambar 2. Diagram *Use Case* akses level admin

3.2 Activity Diagram

Diagram *Activity* akses level *klien* dan admin menjelaskan proses aktivitas yang dilakukan oleh masing-masing akses level. Perancangan diagram *activity* masing-masing pada gambar 3, gambar 4, gambar 5 dan gambar 6 sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram activity akses level klien Gambar 4. Diagram activity akses level klien

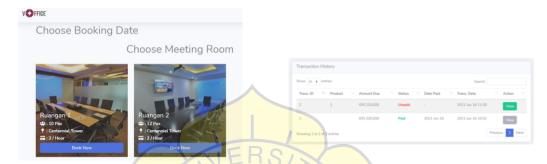


Gambar 5. Diagram activity akses level admin Gambar 6. Diagram activity akses level admin

4. IMPLEMENTASI PROGRAM

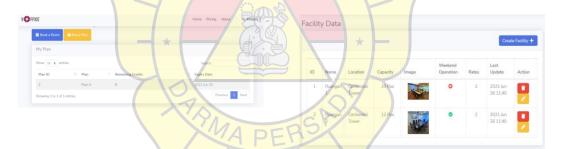
4.1 Tampilan Program

Program aplikasi untuk masing-masing Akses level klien dan admin diawali dengan login. Setelah berhasil login maka masing-masing akses akan melihat dashboard menu yang berbeda. Untuk akses klien akan melakukan pemilihan ruang pertemuan berdasarkan ketentuan pada kontrak sewa *virtual office*, dan melakukan pemesanan ruang pertemuan.untuk akses admin akan melakukan pengolahan jadwal ruang pertemuan dan validasi pemesanan ruang pertemuan. Akses masing-masing level pada gambar 7, gambar 8, gambar 9,gambar 10 dan gambar 11 berikut:



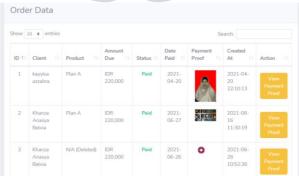
Gambar 7. Aplikasi akses level klient

Gambar 8. Aplikasi akses level klien



Gambar 9. Aplikasi akses level klien Gambar 10.

Gambar 10. Aplikasi akses level admin



Gambar 11. Aplikasi akses level admin

4.2. Uji Coba Program

4.2.1 Uji Coba Struktural

Uji coba struktural yaitu uji coba untuk memastikan kesesuaian rancangan layout dengan hasil implementasi. Uji coba struktural ini dilakukan untuk memastikan apakah keadaan program terstruktur dengan baik sesuai yang diharapkan.

Tabel 1. Uji Coba Struktural

No.	FORM / HALAMAN	Dijalankan di web browser
1.	Halaman Login Klien	Sesuai
2.	Halaman Dashboard Klien	Sesuai
3.	Halaman Memilih Plan	Sesuai
4.	Halaman Daftar Ruang Pertemuan	Sesuai
5.	Halaman Booking History	Sesuai
7.	Halaman Transaction History	Sesuai
8.	Halaman Logout Klien	Sesuai
9.	Halaman Login Admin	Sesuai
10.	Halaman Dashboard Admin	Sesuai

4.2.2. Uji Coba Fugsional

Pada tahap ini dilakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui masingdapat bekerja dengan baik dan sesuai dengan sistem yang ada.

Tabel 2. Uji Coba Fungsional

No	HALAMAN	Menu/Button	Dijalankan di Web Browser
1	Login (Klien, Admin)	Login	Berfungsi
2	Dashboard (Klien, Admin)	View	Berfungsi
3	Data User (Admin)	Edit	Berfungsi
3		Delete	Berfungsi
4	Data Klien (Admin)	View	Berfungsi
5	Data Fasilitas (Admin)	Tambah	Berfungsi
		Edit	Berfungsi
		Delete	Berfungsi

4.2.3. Uji Coba Validasi

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sistem yang dibuat sudah berfungsi dengan benar atau tidak. Uji coba tersebut dilakukan dengan validasi sistem pengisian data kedalam sistem dan hasil akhirnya sesuai dengan data yang dimasukkan.

Table 3. Uji Coba Validasi

Skenario Pengujian	Bentuk pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Mengosongkan semua isian data username & password, lalu langsung klik tombol login	Username : - Password : -	Tampil pesan peringatan	Sesuai	Valid
Mengisi data username dengan data yang salah & mengisi password dengan data yang benar, lalu klik tombol login	Username : tono (salah) Password : qwerty123 (benar)	Tampil pesan peringatan	Sesuai	Valid

5. KESIMPULAN

Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan ruang pertemuan bagi penyewa *virtual office* dapat membantu para penyewa *virtual office* dalam menggunakan ruang pertemuan pada PT. Voffice untuk memperoleh informasi jadwal ruang pertemuan terkini, dan membantu administrasi gedung dalam mengelola data ruang pertemuan sesuai kapasitas ruangan dan waktu yang dibutuhkan

DAFTAR PUSTAKA

- 1. HM, Jogiyanto, 2010, *Karakteristik Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta
- 2. Fowler, Martin, 2014, *UML DISTILLED Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standard*, Andi, Yogyakarta.
- 3. Pressman, 2005, **Software Engineering: A Practition's Approach**. Erlangga, Jakarta
- 4. Sugiyono, 2013, *Metode Penelitian Administrasi*, Alfabeta, Jakarta

