

**PENGEMBANGAN SISTEM TAGIHAN TENANT MIF
(*MUTIARA'S INVOICE FORM*) DI BANDAR UDARA
MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU**

PROYEK AKHIR



Oleh :

RATNA NINGSIH DWI ANGGRAINI
NIT. 30621016

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

**PENGEMBANGAN SISTEM TAGIHAN TENANT MIF
(*MUTIARA'S INVOICE FORM*) DI BANDAR UDARA
MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai Syarat Menempuh Mata Kuliah Tugas Akhir pada
Program Studi Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara



Oleh :

RATNA NINGSIH DWI ANGGRAINI
NIT. 30621016

**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

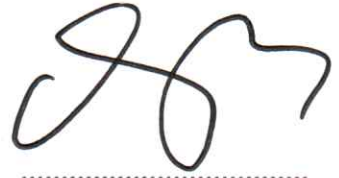
PENGEMBANGAN SISTEM TAGIHAN TENANT MIF (*MUTIARA'S
INVOICE FORM*) DI BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI
PALU

Oleh :

Ratna Ningsih Dwi Anggraini
NIT. 30621016

Disetujui untuk diujikan pada :
Surabaya, 5 Agustus 2024

Pembimbing I : QUIRINA ARIANTJI P. M., SE., MM.
NIP. 19801005 200012 2 001



Pembimbing II : FAOYAN AGUS F., S.Pd.Ing., M.Pd.
NIP. 19840819 201902 1 002



LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SISTEM TAGIHAN TENANT MIF (*MUTIARA'S INVOICE FORM*) DI BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI
PALU

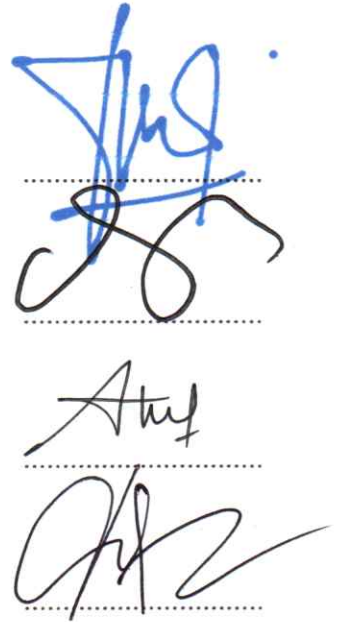
Oleh :

Ratna Ningsih Dwi Anggraini
NIT. 30621016

Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Tugas Akhir
Program Pendidikan Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara
Politeknik Penerbangan Surabaya
Pada tanggal : 5 Agustus 2024

Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Ir. SETYO HARIYADI, SP., ST., MT.
NIP. 19790824 200912 1 001
2. Sekretaris : QUIRINA ARIANTJI P. M., SE., MM
NIP. 19801005 200012 2 001
3. Sekretaris : FAOYAN AGUS F., S.Pd.Ing., M.Pd
NIP. 19840819 201902 1 002
4. Anggota : LUSIANA DEWI K., S.Pd, M.Pd
NIP. 19880511 201902 2 004



Ketua Program Studi
D3 Manajemen Transportasi Udara



LADY SILK MOONLIGHT, S.Kom, MT
NIP. 19871109 200912 2 002

KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami panjatkan puji dan syukur terhadap kehadiran Tuhan yang Maha Kuasa atas berkat dan karunia-Nya kami mampu menyelesaikan Proposal Tugas Akhir yang berjudul “PENGEMBANGAN SISTEM TAGIHAN TENANT MIF (*MUTIARA'S INVOICE FORM*) DI BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU” dengan baik dan tepat waktu.

Penyusunan Proposal Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh D-III Manajemen Transportasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya dan memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md.)

Dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini kami telah mendapatkan banyak bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, berkah dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar dan sukses.
2. Bapak Ahmad Bahrawi, S.E., M.T., selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
3. Ibu Lady Silk Moonlight, S.Kom, M.T., selaku Kepala Prodi Manajemen Transportasi Udara
4. Rudi Richardo P. SH., MH., selaku Kepala Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu.
5. Ibu Quirina Ariantji Patrisia Mintje, SE., MM., selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan serta bimbingannya sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan proposal tugas akhir ini dengan baik.
6. Bapak Faoyan Agus Furyanto, S.Pd.Ing., M.Pd., selaku dosen pembimbing II atas bimbingan dan pengarahan selama ini sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
7. Bapak Winaryanto, S.E. selaku Kepala Seksi Teknik dan Operasional Bandar Udara.
8. Bapak Hendra, SE. sebagai Koordinator Apron Movement Control selama On The Job Training (OJT) di Bandara Mutiara SIS Al-Jufrie Palu.
9. Kedua orang tua yang memberikan dukungan doa, moral dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Seluruh dosen dan civitas akademika Prodi D3 Manajemen Transportasi Udara Politeknik Penerbangan Surabaya atas semua bimbingan dan arahan yang telah diberikan dan,

11. Mas A'an Crisbiantoro selaku tuinangan saya yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa dari awal proses penelitian hingga penulis telah menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Bang Taufik Ismail Husain beserta rekan-rekan staff bandar udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu yang telah memberikan informasi dan data yang mendukung penelitian peneliti.
13. Teman-teman MTU 7 atas kebersamaan dan kerjasamanya.
14. Teman-teman seangkatan dan adik-adik kelas, atas dukungan yang diberikan.

Kami menyadari dengan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Maka penulisan Proposal Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan menambah pengetahuan untuk penyempurnaan penulisan pada laporan ini.

Surabaya, Februari 2024

Penyusun



ABSTRAK

PENGEMBANGAN SISTEM TAGIHAN TENANT MIF (*MUTIARA'S INVOICE FORM*) DI BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU

Oleh:

Ratna Ningsih Dwi Anggraini

NIT. 30621016

UPBU Mutiara Sis Al-Jufri ditetapkan sebagai Satker BLU berdasarkan Surat Keputusan Nomor 273/KMK.05/2017 tanggal 13 Maret 2017. Terdapat 2 sumber pendanaan yakni Rupiah Murni (RM) atau Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), dan juga Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Di Bandara SIS Al-Jufri Palu, Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) menjadi sumber dana penting yang berasal dari sektor aeronautika dan diperoleh melalui pemberian berbagai macam layanan kepada para pengguna, salah satunya layanan kepada tenant makanan dan minuman. Penting untuk memperhatikan kebutuhan merancang dan mengimplementasikan sistem pendataan yang modern dan tersistematik menjadi mandiri dalam konteks ini. Sistem tagihan tenant di bandar udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu masih bersifat manual, untuk itu perlunya sistem tagihan yang tersistematik diperlukan. Sistem tagihan tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) menyajikan *google form* sebagai bentuk pelaporan dari tenant akan transaksi pembayaran tagihan yang telah dilakukan. Proses penyusunan dan pengujian sistem MIF, menggunakan metode Research and Development, dimana metode tersebut dikhususkan untuk pengembangan produk baru atau penambahan fungsi terhadap produk yang sudah ada. Proses penyusunan sistem MIF dilakukan metode ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Akan tetapi penelitian terbatas pada *implementation* karena waktu penelitian yang terbatas. Pembuatan sistem MIF telah berhasil tercapai dan termasuk dalam kategori “sangat layak” untuk penilaian validasi materi, dan mendapat respon positif dari para tenant dengan uji terbatas dalam wawancara. Proses penelitian telah sesuai dengan rancangan awal penelitian dan diharapkan dapat membantu proses pelaporan data tagihan tenant yang berlangsung nantinya.

Kata Kunci : Konsesional, Sistem Tagihan Tenant, MIF (*Mutiara's Invoice Form*)

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF MIF (MUTIARA'S INVOICE FORM) TENANT INVOICE SYSTEM AT MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU AIRPORT

By:

Ratna Ningsih Dwi Anggraini

NIT. 30621016

Mutiara Sis Al-Jufri Airport is established as a BLU Satker based on Decree Number 273/KMK.05/2017 dated 13 March 2017. There are 2 sources of funding, namely Pure Rupiah (RM) or State Budget (APBN), and also Non-Tax State Revenue (PNBP). At SIS Al-Jufri Airport Palu, Non-Tax State Revenue (PNBP) is an important source of funds derived from the aeronautical sector and is obtained through the provision of various services to users, one of which is services to food and beverage tenants. It is important to pay attention to the need to design and implement a modern and systematic data collection system to be independent in this context. The tenant billing system at Mutiara SIS Al-Jufri Palu airport is still manual, hence the need for a systematic billing system. The MIF (Mutiara's Invoice Form) tenant billing system presents a google form as a form of reporting from tenants on bill payment transactions that have been made. The process of preparing and testing the MIF system, using the Research and Development method, where the method is devoted to the development of new products or adding functions to existing products. The process of preparing the MIF system is carried out by the ADDIE method (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). However, the research was limited to implementation due to limited research time. The creation of the MIF system has been successfully achieved and included in the 'very feasible' category for the material validation assessment, and received a positive response from the tenants with a limited test in the interview. The research process has been in accordance with the initial research design and is expected to help the ongoing tenant billing data reporting process later.

Keyword : Concessionaire, Tenant Invoice System, MIF (Mutiara's Invoice Form)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
 BAB I <u>PENDAHULUAN</u>	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Sistematika Penulisan	10
 BAB II <u>LANDASAN TEORI</u>	 13
2.1 Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu	13
2.2 Pendapatan Bandar Udara	14
2.2.1 Pendapatan Non-Aeronautika	15
2.2.2 Pendapatan Aeronautika.....	15
2.3 Konsesi.....	16
2.4 Tenant Makanan dan Minuman di Bandar Udara SIS Al-Jufri Palu	16
2.5 Sistem Tagihan Bandar Udara SIS Al-Jufri Palu.....	17
2.6 Analisis PIECES	19
2.7 Kajian Penelitian yang Terdahulu	23
 BAB III <u>METODE PENELITIAN</u>	 31
3.1 Desain Penelitian.....	32
3.2 Perancangan Instrumen	35
3.2.1 Analisis.....	36
3.2.2 Desain.....	37
3.2.3 <i>Development</i>	47

3.2.4 Implementasi	47
3.3 Lokasi Penelitian	47
3.4 Objek Penelitian	48
3.5 Variabel Penelitian	48
3.6 Teknik Pengumpulan Data	49
3.6.1 Observasi	49
3.6.2 Wawancara	49
3.6.3 Kuesioner	50
3.7 Teknik Analisis Data	50
3.7.1 Data Kualitatif	51
3.7.2 Teknik Triangulasi	52
3.7.3 Data Kuantitatif	53
3.8 Uji Validasi <i>Product</i>	59
3.9 Tempat dan Waktu Penelitian	60
 BAB IV HASIL	 61
4.1 Hasil	61
4.1.1 Pengembangan Sistem Tagihan Tenant MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>) di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu	61
4.1.2 Hasil validasi sistem tagihan tenant MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>) di bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu	77
4.1.3 Penerapan sistem tagihan tenant MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>) di bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu	94
4.2 Pembahasan	96
4.2.1 Manfaat Pengembangan Sistem Tagihan Tenant MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>) di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu	96
4.2.2 Kendala yang dihadapi dalam pengembangan Sistem Tagihan Tenant MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>) di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu	98
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 100
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu	13
Gambar 2. 2 Tenant Makanan dan Minuman di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu	17
Gambar 2. 3 Mental Map Penelitian yang Terdahulu	30
Gambar 3. 1 Data tenant existing	35
Gambar 3. 2 Alur Penelitian	36
Gambar 3. 3 <i>Usercase</i> Tenant	37
Gambar 3. 4 <i>Usercase pihak jasa</i>	39
Gambar 3. 5 Desain Judul	40
Gambar 3. 6 Desain nama tenant, nomor whatsapp tenant dan Email tenant	40
Gambar 3. 7 Nomor tagihan, tanggal pembayaran	41
Gambar 3. 8 periode pembayaran dan jenis pembayaran	41
Gambar 3. 9 Desain nominal uang sewa, pendapatan/bulan dan uang konsesi	42
Gambar 3. 10 Desain pelampiran bukti pembayaran	42
Gambar 3. 11 desain judul <i>user</i>	43
Gambar 3. 12 tampilan nama tenant di <i>user</i>	43
Gambar 3. 13 tampilan whatsapp dan nomor tagihan	43
Gambar 3. 14 Tampilan user tanggal pembayaran dan periode pembayaran	44
Gambar 3. 15 tampilan <i>user</i> jenis pembayaran	44
Gambar 3. 16 tampilan <i>user</i> uang konsesi	44
Gambar 3. 17 tampilan user uang sewa dan pendapatan/bulan	45
Gambar 3. 18 tampilan <i>user</i> pelampiran bukti pembayaran	45
Gambar 3. 19 tampilan user halaman responden	45
Gambar 3. 20 tampilan <i>user spreadsheets</i> yang terdata pada <i>gform</i>	46
Gambar 3. 21 tampilan <i>user spreadsheets</i> yang terdata pada <i>gform</i>	46
Gambar 3. 22 Interactive Model (Sumber : Sugiyono, 2012:247)	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan Penelitian dengan Penelitian Terdahulu	24
Tabel 3. 1 Data Terminal	47
Tabel 3. 2 Skoring Skala Likert	58
Tabel 3. 3 Respon Pihak Tenant terhadap Sistem MIF.....	60
Tabel 3. 4 Waktu dan Tempat Peneliti.....	60
Tabel 3. 1 Data Terminal	47
Tabel 3. 2 Skoring Skala Likert	58
Tabel 3. 3 Respon Pihak Tenant terhadap Sistem MIF.....	60
Tabel 3. 4 Waktu dan Tempat Peneliti.....	60
Tabel 4. 1 Skala likert dan skor kuesioner	62
Tabel 4. 2 Interpretasi penilaian instrument kuesioner	62
Tabel 4. 3 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Performance</i> (1).....	63
Tabel 4. 4 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Performance</i> (7).....	63
Tabel 4. 5 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Information</i> (8)	64
Tabel 4. 6 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Information</i> (12)	64
Tabel 4. 7 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Information</i> (16)	65
Tabel 4. 8 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Economy</i> (9).....	66
Tabel 4. 9 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Economy</i> (10).....	66
Tabel 4. 10 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Control</i> (11).....	67
Tabel 4. 11 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Control</i> (13).....	68
Tabel 4. 12 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Control</i> (14)	68
Tabel 4. 13 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Efficiency</i> (2).....	69
Tabel 4. 14 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Efficiency</i> (5).....	69
Tabel 4. 15 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Service</i> (4).....	70
Tabel 4. 16 Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan <i>Service</i> (6).....	71
Tabel 4. 17 Hasil Analisa Kuesioner Analisis Kebutuhan Sistem.....	72
Tabel 4. 18 Hasil Validasi <i>Expert</i> Aspek Fungsional (Tampilan Antarmuka) (1).....	77
Tabel 4. 19 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Kegunaan Sistem) (2)	78
Tabel 4. 20 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Fitur yang sesuai) (3)	78
Tabel 4. 21 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Fitur yang sesuai) (4)	79
Tabel 4. 22 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Fitur yang sesuai) (5)	80
Tabel 4. 23 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Fitur yang sesuai) (6)	80
Tabel 4. 24 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Fitur yang sesuai) (7)	81

Tabel 4. 25 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Fitur yang sesuai) (8)	81
Tabel 4. 26 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Fitur yang sesuai) (9)	82
Tabel 4. 27 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Fitur yang sesuai) (10)	82
Tabel 4. 28 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Fitur yang sesuai) (11)	83
Tabel 4. 29 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Fitur yang sesuai) (12)	83
Tabel 4. 30 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Fitur yang sesuai) (13)	84
Tabel 4. 31 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Fitur yang sesuai) (14)	84
Tabel 4. 32 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Pengelolaan Sistem) (15)	85
Tabel 4. 33 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Pengelolaan Sistem) (16)	85
Tabel 4. 34 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Pengelolaan Sistem) (17)	86
Tabel 4. 35 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Pengelolaan Sistem) (18)	86
Tabel 4. 36 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Pengelolaan Sistem) (19)	87
Tabel 4. 37 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Pengelolaan Sistem) (20)	88
Tabel 4. 38 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Pengelolaan Sistem) (21)	88
Tabel 4. 39 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Pengelolaan Sistem) (22)	89
Tabel 4. 40 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Pengelolaan Sistem) (23)	89
Tabel 4. 41 Hasil Validasi Expert Aspek Fungsional (Keseluruhan Fungsi) (24)	90
Tabel 4. 42 Skala Likert	90
Tabel 4. 43 Hasil Kesimpulan Validasi Sistem oleh <i>Experts</i>	91
Tabel 4. 44 Hasil Validasi Expert Aspek Antarmuka (Kemudahan Penggunaan Sistem) (26)	91
Tabel 4. 45 Hasil Validasi Expert Aspek Antarmuka (Fitur Mudah Dipahami) (27)	91
Tabel 4. 46 Hasil Validasi Expert Aspek Antarmuka (Kemudahan Melihat Informasi Data) (28)	92
Tabel 4. 47 Hasil Validasi Expert Aspek Antarmuka (Sistem Cocok sebagai Sistem Tagihan Tenant) (265)	93
Tabel 4. 48 saran dan Masukan <i>Expert</i>	94

Tabel 4. 49 Hasil Wawancara untuk Uji Coba Terbatas Penerapan Sistem MIF.....	96
Tabel 4. 50 Evaluasi Proses Penelitian	99



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Observasi	A-1
Lampiran B. Wawancara Analisis Kebutuhan	B-1
Lampiran C. Kuesioner	C-1
Lampiran D. Hasil Uji Validitas Kuesioner	D-1
Lampiran E. Output SPSS Uji Reliabilitas	E-1
Lampiran F. Angket Validasi <i>Expert</i>	F-1
Lampiran G. Hasil CVI	G-1
Lampiran H. Wawancara Analisis Kebutuhan	H-1



DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern*. Penerbit Andi.
- Aldoobie, N. (2015). ADDIE model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(6), 68–72.
- Arikunto, S. (2010). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asbar, Y., & Saptari, M. A. (2017). Analysis in Measuring Service Quality for Consumer Satisfaction Using the PIECES Method. *Visionary & Strategic Journal*, 6(2), 39–47.
- Bentley, L. D., & Whitten, J. L. (2007). *Systems analysis and design for the global enterprise* (Vol. 417). McGraw-Hill: Irwin New York.
- Dewi Dyah, W. (2016). *Pendapatan Bandar udara Berfungsi Sebagai Pendukung Peningkatan Layanan*. Universitas Surya Darma.
- Fridayanthie, E. W., Aliyandi, G., & Kusumaningrum, A. (2019). Rancang Bangun Pengolahan Pendapatan Jasa Handling Airport. *JURNAL INFORMATIKA*, 6(2), 161–166. Retrieved from <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji>
- Haryawan, C. (2016). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Biaya Studi Mahasiswa Di Stmik Akakom Yogyakarta Menggunakan Pieces Framework*.
- Hendryadi, H. (2017). Validitas isi: tahap awal pengembangan kuesioner. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis*, 2(2), 259334.
- Hutagalung, O. H., Masruhim, M. A., & Lestari, S. (2021). Respon siswa terhadap media pembelajaran edmodo di SMAN 2 Tenggarong pada materi struktur atom. In *Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia* (Vol. 4, pp. 34–37).
- Irfansyah, P., Mutia, I., & Oktaviani, R. (n.d.). *Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Sewa Tagihan Dan Pembuatan Invoice Untuk Area Mall Living World Alam Sutera Tangerang*.
- Ismail Husain, T. (2023). *Pengembangan E-Module Helicopter Landing Officer Untuk Mengoptimalkan Proses Diklat*. Surabaya : Politeknik Penerbangan Surabaya.

- Istihha, A. (2022). Analisis Peran Petugas AVSEC Dalam Menjamin Keamanan Penerbangan di Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid Lombok. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2).
- Kristanto, A. (2018). *Perancangan sistem informasi dan aplikasinya*.
- Listiani, I. (n.d.). *Analisis Pentingnya Sistem Informasi Manajemen Dalam Teknologi Informasi Dan Komunikasi Saat Ini*.
- Maulidia, N. L. (2020). *Analisis Pieces Dalam Implementasi Website*.
- McLeod Jr, R., & Schell, G. P. (2001). *Management information System, 5th*. New York : Macmillan Publishing Company.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). Qualitative data analysis: An expanded sourcebook. *sage*.
- Muhadjir, N. (1996). *Metodologi penelitian kualitatif*.
- Mulyatiningsih, E. (2015). Metode penelitian terapan bidang pendidikan. *Uny Press*.
- Muruganantham, G. (2015). Developing of E-content package by using ADDIE model. *International Journal of Applied Research*, 1(3), 52–54.
- Nazir, M. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nurjamiyah, N., & Dewi, A. R. (2018). Analisis sistem informasi pengolahan data nilai mahasiswa menggunakan PIECES pada prodi sistem informasi STTH-Medan. *Query: Journal of Information Systems*, 2(2).
- Nurzaman, F. (2020). Pengembangan Sistem Otomatisasi Tagihan Menggunakan Metode Agile S Oftware 1 Development. *IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer Dan Informatika*, 4(1), 46–57.
- Oktaviani, I., & Sumarlinda, S. (2021). Penerapan Metode PIECES pada Analisis Sistem Informasi Manajemen Apotek. Infokes: *Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 11(1), 54–58.
- Onguko, B., Jepchumba, L., & Gaceri, P. (2013). “For us it was a learning experience” Design, development and implementation of blended learning. *European Journal of Training and Development*, 37(7), 615–634.
- Pengampu, D., Dewi, :, & Sari, R. (n.d.). *Modul Pembelajaran Bisnis Bandar Udara*. Surabaya : Politeknik Penerbangan Surabaya
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa perangkat lunak: pendekatan praktisi*.
- Putra, D. W. P., & Saputro, N. D. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Laporan Kinerja Berbasis Website Pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Tengah dengan Menggunakan Metode ADDIE. *In Seminar Nasional Science and Engineering National Seminar (Vol. 1)*.

- Putro, T. W. (2012). *Pembangunan Sistem Informasi Rumah Sakit untuk mendukung pelayanan pasien di rumah sakit umum Patmasuri Yogyakarta*. (Doctoral dissertation), UAJY.
- Rahardja, U., Lutfiani, N., & Alpansuri, M. S. (2018). Pemanfaatan google formulir sebagai sistem pendaftaran anggota. Pada website : <http://www.aptisi.or.id>. 8(2), 128–139.
- Rayadi, R. & Maradesa, D.(2021). Evaluasi Sistem Pembayaran Non Tunai Pada Pt. Angkasa Pura I (Persero) Bandar Udara Internasional Sam Ratulangi Manado Evaluation Of Non Cash Payment System At Pt. Angkasa Pura I (Persero) Sam Ratulangi International Airport Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 9(3).
- Setiani, Baiq. (2015). Prinsip-Prinsip Pokok Pengelolaan Jasa Transportasi Udara. *Jurnal Ilmiah WIDYA* (Vol. 103).
- Sitorus, M. F. (1998). *Penelitian Kualitatif suatu perkenalan*. Bogor: IPB.
- Slamet, R., & Wahyuningsih, S. (2022). Validitas dan reliabilitas terhadap instrumen kepuasan kerja. *Aliansi: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 17(2).
- Sugiyono, P. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (M. Dr. Ir. Sutopo. S. Pd. ALFABETA : Cv.
- Sugiyono, Prof. (2015). *Metode penelitian kombinasi (mixed methods)*. Bandung: Alfabeta, 28, 1–12.
- Sugiyono, S. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirno, S. (1997). *Pengantar Teori Ekonomi Mikro, cet. Ke-9*, Jakarta: PT. Rajawalin Grafindo Persada.
- Supriyatna, A. (2015). Analisis dan evaluasi kepuasan pengguna sistem informasi perpustakaan dengan menggunakan PIECES framework. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 11(1), 43–52.
- Surya, I. K. A., Pramatha, C., & Putra, I. G. N. A. C. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Invoice Berbasis Website Pada Pt. Xyz. *Jurnal Pengabdian Informatika*, 1(1), 279-286.
- Sutedi, A. (2012). Aspek Hukum Pengadaan Barang dan Jasa dan Berbagai Permasalahannya.
- Waluyo, I. (2011). Badan Layanan Umum Sebuah Pola Baru Dalam Pengelolaan Keuangan Di Satuan Kerja Pemerintah. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 9(2)

- Wicaksono, B. D., & Anggraeni, S. (2021). Perancangan Website Sistem Informasi Transaksi Tagihan Layanan Purna Jual Properti Pada Pollux Properti Indonesia. *TMJ (Technomedia Journal)* Vol, 5, 132.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Wijaya, H. O. L. (2018). Implementasi Metode Pieces Pada Analisis Website Kantor Penanaman Modal Kota Lubuklinggau. *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, 3(1), 46–55.
- Yuniarti, P., Indriyani, F., Zahra, Z., & Rahayu, E. I. H. (2022). Optimalisasi Google Form sebagai Media Pendataan dan Informasi Kegiatan Jaringan Pemuda dan Remaja Masjid Indonesia. *JBPM Jurnal Bidang Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 41–48.





Lampiran A. Observasi

a. BLUEPRINT

No.	Aspek	Tujuan	Item Number	Total
1.	<i>Performance</i>	Untuk mengetahui kinerja sistem tagihan tenant yang berjalan sekarang dan waktu respon untuk pembuatan laporan keuangan.	1,6,11	3
2.	<i>Information</i>	Untuk melihat keakuratan, kerelevansian informasi dan waktu pembuatan laporan yang aktual pada sistem tagihan tenant yang berjalan hingga saat ini.	2,7,12	3
3.	<i>Economy</i>	Untuk mengetahui dampak keutungan usaha dari sistem yang berjalan saat ini.	3,8,13	3
4.	<i>Control</i>	Untuk melihat pengendalian dan keamanan data dengan sistem tagihan yang berjalan saat ini	4,9,14	3
5.	<i>Efficiency</i>	Untuk mengetahui keefektifan sistem yang berjalan saat ini	5,10,15	3
6.	<i>Service</i>	Untuk melihat waktu pelayanan pada pelaporan keuangan saat menggunakan sistem saat ini		
Total				15

b. LEMBAR OBSERVASI

No.	Aspek	Sub Aspek	Ya	Tidak	Catatan
1.	<i>Performance</i>	<i>Throughput</i>			
		1. Entry data yang dilakukan masih bersifat manual			
		2. Media penyampaian yang digunakan untuk memberikan surat tagihan kepada tenant masih bersifat manual			
		<i>Response Time</i>			
2.	<i>Information</i>	3. Waktu yang diperlukan untuk membuat laporan keuangan cukup lama			
		4. Apakah laporan keuangan tersusun dengan baik dengan sistem tagihan saat ini?			
		<i>Accuracy</i>			
		5. Apakah sistem yang berjalan saat ini dapat menyajikan data laporan keuangan yang akurat?			
		<i>Relevansi Informasi</i>			
		6. Apakah membutuhkan waktu yang lama untuk mengecek atau melihat bukti transaksi pembayaran pada periode yang lalu?			
		<i>Real Time</i>			

		7. Apakah bisa menyelesaikan laporan keuangan yang up to date dalam waktu singkat ?			
		8. Apakah dengan sistem yang ada saat ini memperlambat pelaporan keuangan?			
3.	<i>Economy</i>	Keuntungan Usaha			
		9. Apakah jika terus menerus menggunakan sistem saat ini bandara akan untung banyak?			
		10. Apakah dengan sistem ini penentuan perencanaan keuangan cepat ditentukan?			
4.	<i>Control</i>	Pengendalian			
		11. Apakah sistem yang digunakan saat ini bisa dikendalikan dengan baik, seperti contoh untuk melihat bukti transaksi pada periode lalu apakah dapat dilacak dengan cepat?			
		Keamanan			
		12. Apakah ada kemungkinan untuk kehilangan data transaksi pada periode lalu?			
		13. Apakah dengan sistem saat ini laporan keuangan menjadi aman dan tidak bisa direkayasa?			
		14. Apakah Anda jenuh jika mengerjakan laporan keuangan dengan sistem saat ini?			
5.	<i>Efficiency</i>	Efisiensi			
		15. Apakah sistem yang digunakan saat ini sudah berjalan efisien dan memudahkan pekerjaan bagi manajemen komersial jasa bandara?			
6.	<i>Service</i>	Waktu			
		16. Apakah laporan keuangan dengan sistem saat ini dapat disajikan dengan cepat?			
		17. Apakah memerlukan waktu banyak jika diperlukan untuk meneliti kesalahan laporan pada periode lalu?			

c. Hasil Observasi

No.	Aspek	Sub Aspek	Ya	Tidak	Catatan
1.	<i>Performance</i>	<i>Throughput</i>			
		1. Entry data yang dilakukan masih bersifat manual	√		Melalui sistem website PNPB
		2. Media penyampaian yang digunakan untuk memberikan surat tagihan kepada tenant masih bersifat manual		√	
		<i>Response Time</i>			
		3. Waktu yang diperlukan untuk membuat laporan keuangan cukup lama	√		Karena penarikan data sistem tagihan masih
		4. Apakah laporan keuangan tersusun dengan baik dengan sistem tagihan saat ini?		√	

					manual
2.	<i>Information</i>	<i>Accuracy</i>			
		5. Apakah sistem yang berjalan saat ini dapat menyajikan data laporan keuangan yang akurat?		√	Karena data yang tagihan tenant masih belum terstruktur dengan baik
		Relevansi Informasi			
		6. Apakah membutuhkan waktu yang lama untuk mengecek atau melihat bukti transaksi pembayaran pada periode yang lalu?	√		
		<i>Real Time</i>			
		7. Apakah bisa menyelesaikan laporan keuangan yang up to date dalam waktu singkat ?		√	Karena data yang dibutuhkan masih harus dicari dan diproses kembali
		8. Apakah dengan sistem yang ada saat ini memperlambat pelaporan keuangan?	√		
3.	<i>Economy</i>	Keuntungan Usaha			
		9. Apakah jika terus menerus menggunakan sistem saat ini bandara akan untung banyak?		√	Karena tidak bisa langsung mengevaluasi pendapatan yang masuk dari tenant
		10. Apakah dengan sistem ini penentuan perencanaan keuangan cepat ditentukan?		√	Karena masih perlu untuk memproses data yang lalu
4.	<i>Control</i>	Pengendalian			
		11. Apakah sistem yang digunakan saat ini bisa dikendalikan dengan baik, seperti contoh untuk melihat bukti transaksi pada periode lalu apakah dapat dilacak dengan cepat?		√	Karena data harus dicari dan bukti transaksi masih bersifat kolektif manual
		Keamanan			
		12. Apakah ada kemungkinan untuk kehilangan data transaksi pada periode lalu?	√		

		13. Apakah dengan sistem saat ini laporan keuangan menjadi aman dan tidak bisa direkayasa? 14. Apakah Anda jenuh jika mengerjakan laporan keuangan dengan sistem saat ini?	√	√	Karena bukti transaksi periode lalu masih dalam kolektif manual cenderung hilang dan bisa direkayasa
5.	<i>Efficiency</i>	Efisiensi			
		15. Apakah sistem yang digunakan saat ini sudah berjalan efisien dan memudahkan pekerjaan bagi manajemen komersial jasa bandara?		√	Karena masih membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memproses data dan penarikan data dari tenant ke tenant
6.	<i>Service</i>	Waktu			
		16. Apakah laporan keuangan dengan sistem saat ini dapat disajikan dengan cepat? 17. Apakah memerlukan waktu banyak jika diperlukan untuk meneliti kesalahan laporan pada periode lalu?	√	√	Karena proses mengelola data yang didapatkan secara kolektif manual dan tidak efisien

Lampiran B. Wawancara Analisis Kebutuhan

a. BLUEPRINT

No	Aspect	Sub Aspect	Item Number	Total
Performance				
1.	<i>Throughput</i>	Proses <i>entry</i> data transaksi pendapatan tenant dan sewa tenant	1	1
2.	<i>Response time</i>	Waktu pengerjaan laporan keuangan	2	1
Information				
3.	<i>Accuracy</i>	Informasi laporan keuangan yang dihasilkan	3	1
4.	Relevansi informasi	Cara mengetahui kerelevansian informasi yang disajikan pada laporan keuangan	4	1
5.	<i>Real Time</i>	Penyajian informasi laporan keuangan yang up to date	5	1
Economy				
6.	<i>Keuntungan Usaha</i>	Waktu yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan terhadap peluang bandar udara mendapatkan keuntungan atau profit	6	1
Control				
7.	Pengendalian	Pengendalian sistem saat ini dalam hal pembuatan laporan keuangan	7	1
8.	Keamanan	Keamanan data yang tersimpan.	8	1
Efficiency				
9.	Efisiensi	Keefisienan dalam proses <i>entry</i> data.	9	1
Service				
10	Waktu	Waktu untuk meneliti kesalahan dalam laporan keuangan pada periode lalu	10	1
			Total	26

b. PERTANYAAN WAWANCARA

1. Bagaimana proses *entry* data transaksi pendapatan tenant dan sewa tenant saat ini di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu, termasuk kendala-kendala yang dihadapi serta potensi perbaikan yang telah diidentifikasi?
2. Bagaimana tingkat keefektifan antara sistem tagihan yang digunakan untuk mengelola transaksi dengan penyusunan laporan keuangan, dan apakah laporan keuangan yang dihasilkan dapat dianggap tersusun dengan baik serta memenuhi standar akuntansi yang relevan?

3. Apakah telah dilakukan evaluasi terhadap tingkat keakuratan informasi yang disajikan oleh sistem dalam laporan keuangan, dan jika ada, apakah telah diidentifikasi upaya-upaya yang dijalankan untuk memastikan bahwa informasi yang disampaikan oleh sistem tersebut sesuai dengan kebutuhan dan standar yang berlaku?
4. Apakah membutuhkan waktu yang lama untuk mengecek atau melihat bukti transaksi pembayaran pada periode yang lalu?
5. Apakah dengan sistem saat ini bisa menyelesaikan laporan keuangan yang up to date dalam waktu singkat?
6. Apakah terdapat tantangan khusus yang dihadapi dalam menjalankan sistem tagihan saat ini di bandara, dan bagaimana sistem tersebut mempengaruhi proses pencatatan dan analisis terhadap pendapatan, serta pengambilan keputusan terkait strategi pendapatan di masa mendatang?
7. Bagaimana proses pengendalian risiko tersebut dalam pengelolaan pendapatan dari penyewaan tenant dan layanan terkait di Bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu telah diimplementasikan dalam sistem saat ini, apakah proses tersebut dapat mengurangi potensi risiko potensial yang mungkin timbul?
8. Apakah telah ada insiden atau kejadian terkait kehilangan data transaksi pada periode lalu di bandara, dan jika ya, langkah apa yang telah diambil untuk memperbaiki kerentanan sistem yang menyebabkan kejadian tersebut, serta mencegah terulangnya di masa mendatang?
9. Bagaimana persepsi manajemen komersial terhadap kemudahan penggunaan sistem yang ada dalam melakukan tugas-tugas sehari-hari, dan apakah sistem tersebut memberikan dukungan yang memadai dalam analisis data, pemantauan kinerja, serta pengambilan keputusan terkait strategi komersial di bandara?

10. Apakah telah terjadi kasus di mana diperlukan waktu yang signifikan untuk meneliti kesalahan dalam laporan keuangan pada periode lalu, dan jika ya, apa penyebab utama keterlambatan tersebut serta langkah-langkah yang diambil untuk mencegahnya di masa mendatang?

c. Dokumentasi Wawancara



Lampiran C. Kuesioner

a. BLUEPRINT

No.	Aspects	Indicators	Item Number	Total
1.	<i>Performance</i>	<i>Throughput</i>	1, 3	2
		<i>Response Time</i>	7	1
2.	<i>Information</i>	<i>Accuracy</i>	16	1
		Relevansi Informasi	12	1
		<i>Real Time</i>	8	1
3.	<i>Economy</i>	Keuntungan Usaha	9, 10	2
4.	<i>Control</i>	Pengendalian	11, 13, 15	3
		Keamanan	14	1
5.	<i>Efficiency</i>	Efisiensi	2, 5	2
6.	<i>Service</i>	Waktu	4, 6	2
Total				16

b. PERTANYAAN KUESIONER

No.	Questions	Scores				
		SS	S	R	TS	STS
1.	Sistem tagihan tenant mampu menyajikan laporan keuangan dimasa mendatang					
2.	Laporan keuangan dapat disajikan dengan tepat waktu dengan adanya sistem tagihan tenant					
3.	Sistem tagihan tenant dapat menyajikan laporan keuangan perbagian					
4.	Sistem tagihan tenant dapat membantu menyelesaikan beberapa laporan dalam kurun waktu satu tahun					
5.	Sistem tagihan tenant membantu menyajikan ringkasan laporan perbagian dalam kurun waktu yang telah ditentukan					
6.	Sistem tagihan tenant membantu menyajikan ringkasan laporan keseluruhan dalam kurun waktu yang telah ditentukan					
7.	Sistem dapat menyajikan laporan sementara/ laporan yang masih dapat berubah-ubah (temporal reports)					
8.	Sistem dapat membantu menyajikan laporan keuangan dimana laporan tersebut langsung dapat digunakan saat itu juga (real time)					

9.	Sistem tagihan tenant dapat menjadi pendukung dalam pengambilan keputusan					
10.	Sistem tagihan tenant dapat menjadi pendukung dalam pencapaian target					
11.	Sistem dapat menyajikan informasi terhadap kesimpulan evaluasi tenant					
12.	Sistem mampu membuat semua bukti secara otomatis yang berkaitan					
13.	Sistem dapat menyajikan informasi untuk perubahan kebijakan.					
14.	Sistem dapat membantu untuk mengetahui fungsi-fungsi yang berkaitan dengan dampak dari suatu kejadian					
15.	Sistem mampu menyajikan laporan untuk sub unit					
16.	Sistem dapat membantu mengetahui informasi- informasi dari pihak eksternal (contoh: tagihan)					

c. Kuesioner

Kuesioner Penelitian " Pengembangan System Tagihan Tenant Berbasis Google Form di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu"

Kepada Yth.

Bapak/Ibu Mitra Tenant Konsesi Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu Bandar Udara

Dengan hormat,

Saya taruni Politeknik Penerbangan Surabaya mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner ini. Kuesioner ini adalah alat pengambilan data dalam penyusunan tugas akhir saya yang berjudul : "PENGEMBANGAN SYSTEM TAGIHAN TENANT BERBASIS GOOGLE FORM DI BANDAR UDARA MUTIARA SIS AL-JUFRI PALU".

Informasi yang sedianya Anda berikan sangat membantu kelancaran penelitian ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner ini, saya ucapkan terima kasih.

Peneliti,

Ratna Ningsih Dwi Anggraini

*Note :

5 = Sangat Setuju

4 = Setuju

3 = Ragu

2 = Tidak Setuju

1 = Sangat Tidak Setuju

Sistem tagihan tenant mampu menyajikan laporan keuangan dimasa mendatang *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Laporan keuangan dapat disajikan dengan tepat waktu dengan adanya sistem tagihan tenant *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Sistem tagihan tenant dapat menyajikan laporan keuangan perbagian *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Sistem tagihan tenant dapat membantu menyelesaikan beberapa laporan dalam kurun waktu satu tahun *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Sistem tagihan tenant membantu menyajikan ringkasan laporan perbagian dalam kurun waktu yang telah ditentukan *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Sistem tagihan tenant membantu menyajikan ringkasan laporan keseluruhan dalam kurun waktu yang telah ditentukan *

	1	2	3	4	5	
	☐	☐	☐	☐	☐	

Sistem dapat menyajikan laporan sementara/ laporan yang masih dapat berubah-ubah (temporal reports) *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Sistem dapat membantu menyajikan laporan keuangan dimana laporan tersebut langsung dapat digunakan saat itu juga (real time) *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Sistem tagihan tenant dapat menjadi pendukung dalam pengambilan keputusan *

	1	2	3	4	5	
	☐	☐	☐	☐	☐	

Sistem tagihan tenant dapat menjadi pendukung dalam pencapaian target *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Sistem dapat menyajikan informasi terhadap kesimpulan evaluasi tenant *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Sistem mampu membuat semua bukti secara otomatis yang berkaitan *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Sistem dapat menyajikan informasi untuk perubahan kebijakan. *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Sistem dapat membantu untuk mengetahui fungsi-fungsi yang berkaitan dengan dampak dari suatu kejadian *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Sistem mampu menyajikan laporan untuk sub unit *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju



Sistem dapat membantu mengetahui informasi- informasi dari pihak eksternal (contoh: tagihan) *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	☐	☐	☐	☐	☐	Sangat Setuju

Kirim

Kosongkan formulir



Lampiran D. Hasil Uji Validitas Kuesioner

TABULASI DATA HASIL UJI VALIDITAS KUESIONER DAN OUTPUT SPSS

Respondense	Variabel X																TOTAL
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	
1	5	3	4	4	5	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	59
2	4	3	4	3	4	2	3	3	3	4	3	2	4	5	4	4	55
3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	58
4	2	2	3	3	4	1	4	3	3	3	2	3	3	4	5	3	48
5	5	4	3	4	4	4	2	4	4	5	3	3	3	4	3	3	58
6	3	3	5	3	4	4	3	2	4	3	4	4	3	2	3	3	53
7	5	4	3	3	3	3	1	4	3	3	3	4	2	1	3	2	47
8	4	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	2	4	4	4	61
9	5	4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	3	3	3	4	4	63
10	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	5	60
11	3	4	3	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	2	4	4	59
12	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	3	5	4	3	5	3	64
13	3	3	4	1	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	56
14	4	4	4	3	5	3	3	3	4	5	4	4	5	5	4	3	63
15	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	67
16	3	3	4	4	4	3	2	3	3	4	3	2	4	4	4	3	53
17	5	5	4	4	4	3	2	4	4	4	3	3	3	5	3	4	60
18	2	4	4	5	4	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	2	54
19	4	4	4	4	3	3	1	3	3	4	3	3	3	3	4	3	53
20	3	3	5	2	4	3	4	2	3	3	4	4	2	5	4	3	54
21	4	3	3	3	4	4	3	4	3	2	4	2	4	4	2	5	54
22	5	3	4	4	3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	63
23	4	4	4	5	4	4	3	5	4	3	5	5	4	5	5	4	68
24	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	61
25	2	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	4	4	50
26	4	3	3	1	4	4	4	4	4	3	4	3	3	5	3	3	55
27	4	5	5	4	4	2	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	60
28	5	4	4	4	5	4	3	4	5	5	4	4	4	5	4	4	68
29	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	5	59
30	4	4	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	59
R Hitung	0,543767	0,46227	0,320884	0,397709	0,454129	0,438412	0,377508	0,399057	0,68727	0,479099	0,463667	0,433333	0,46643	0,393458	0,307813	0,385726	7,010532
R Tabel	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	5,776
Keterangan	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tidak Valid	Valid	0
Varians	0,92069	0,562069	0,488506	0,943678	0,24023	0,662069	0,878161	0,7	0,367816	0,585057	0,395402	0,671264	0,524138	1,081609	0,478161	0,593103	10,09195

Lampiran E. Output SPSS Uji Reliabilitas

OUTPUT SPSS UJI RELIABILITAS

KRITERIA PENGUJIAN					
Nilai Acuan	Nilai Cronbach's Alpha	Kesimpulan			
0,70	0,701916186	RELIABLE			
Dasar Pengambilan Keputusan					
Jika Nilai Cronbach's Alpha > 0,70 maka berkesimpulan "Reliable"					
Jika Nilai Cronbach's Alpha < 0,70 maka berkesimpulan "Tidak Reliable"					



Lampiran F. Angket Validasi *Expert*

a. BLUEPRINT PENGUJIAN FUNGSIONAL

No.	Aspects	Item Number	Total
1.	Tampilan Antarmuka	1	1
2.	Fitur yang sesuai	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16	13
3.	Kegunaan sistem	2	1
4.	Pengelolaan sistem	17,18,19,20,21,22,23,24,25	8
5.	Keseluruhan fungsi	27	1
Total			22

(Putro, 2012)

b. BLUEPRINT PENGUJIAN ANTARMUKA

No.	Aspects	Item Number	Total
1.	Kemudahan penggunaan sistem	28	1
2.	Fitur mudah dipahami	29	1
3.	Kemudahan melihat informasi data	30	1
4.	Sistem cocok sebagai sistem tagihan tenant	26	1
Total			4

(Putro, 2012)

c. PERTANYAAN VALIDASI ANGKET

No.	Questions	Scores			
		SS	S	TS	STS
1.	Apakah tampilan sistem sesuai yang diharapkan?				
2.	Apakah pengisian <i>google form</i> dalam sistem mudah digunakan?				
3.	Apakah dalam pengelolaan <i>output</i> dalam excel mudah digunakan?				
4.	Apakah fitur-fitur dalam sistem tagihan tenant sudah sesuai yang diharapkan?				
5.	Apakah fitur nama tenant bisa tersaji dan berjalan dengan baik				
6.	Apakah fitur whatsapp bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?				

7.	Apakah fitur email bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?				
8.	Apakah fitur tanggal pembayaran berjalan dengan baik?				
9.	Apakah fitur jenis pembayaran berjalan dengan baik?				
10.	Apakah fitur periode tagihan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?				
11.	Apakah fitur uang sewa (ruangan, listrik dan air) bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?				
12.	Apakah fitur pendapatan/bulan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?				
13.	Apakah fitur uang konsesi bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?				
14.	Apakah fitur lainnya bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?				
15.	Apakah fitur lainnya bisa diketik tanpa syarat khusus?				
16.	Apakah fitur lampirkan bukti pembayaran bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?				
17.	Apakah hasil output excel bisa dilihat dan berjalan dengan baik?				
18.	Apakah hasil output excel bisa menampilkan bukti pembayaran para tenant?				
19.	Apakah hasil output excel bisa mengunduh bukti pembayaran para tenant?				
20.	Apakah hasil output excel mudah dipahami?				
21.	Apakah hasil output excel bisa disimpan?				
22.	Apakah hasil output excel bisa dicadangkan?				
23.	Apakah hasil output excel bisa dikelola kembali?				
24.	Apakah hasil output excel bisa diakses?				
25.	Apakah notifikasi <i>whatsapp</i> bisa berjalan dengan baik setelah dilakukan pengiriman MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>)?				
26.	Apakah sistem MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>) yang berupa <i>google form</i> bisa menjadi sistem tagihan tenant yang dapat membantu menyajikan data?				
27.	Apakah keseluruhan fitur atau fungsi sudah bisa digunakan sebagai sebuah sistem tagihan tenant?				
28.	Apakah secara keseluruhan sistem mudah digunakan?				
29.	Apakah semua fitur bisa dipahami dengan baik?				
30.	Apakah informasi yang didapat dari pengisian <i>google form</i> sistem bisa dapat dipahami dan mudah dikelola dengan baik?				

d. Lembar Angket Validasi Expert Akademis

LEMBAR VALIDASI EXPERT

Judul : Pengembangan Sistem Tagihan Tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*)
Penelitian : di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu
Peneliti : Ratna Ningsih Dwi Anggraini
Pembimbing : Quirina Ariantji P. M., SE., MM. dan Faoyan Agus F., S.Pd.Ing., M.Pd.

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu tentang validasi sistem tagihan tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) yang akan digunakan kepada pihak tenant dan manajemen bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu.
2. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan validasi sistem tagihan tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda *check* (✓) untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom skala 1, 2, 3, 4. Dengan keterangan skala penilaian sebagai berikut :
 Skor 4 = Sangat Setuju
 Skor 3 = Setuju
 Skor 2 = Tidak Setuju
 Skor 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberi tanda pada angket dan memberikan saran perbaikan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Aspek Penilaian

No.	Questions	Scores			
		SS	S	TS	STS
Aspek Fungsional					
1.	Apakah tampilan sistem sesuai yang diharapkan?	✓			
2.	Apakah pengisian <i>google form</i> dalam sistem mudah digunakan?	✓			
3.	Apakah dalam pengelolaan <i>output</i> dalam excel mudah digunakan?	✓			
5.	Apakah fitur nama tenant bisa tersaji dan berjalan dengan baik	✓			
5.	Apakah fitur whatsapp bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			

6.	Apakah fitur email bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
7.	Apakah fitur tanggal pembayaran berjalan dengan baik?	✓			
8.	Apakah fitur jenis pembayaran berjalan dengan baik?	✓			
9.	Apakah fitur periode tagihan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
10.	Apakah fitur uang sewa (ruangan, listrik dan air) bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
11.	Apakah fitur pendapatan/bulan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
12.	Apakah fitur uang konsesi bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
13.	Apakah fitur lainnya bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
14.	Apakah fitur lainnya bisa diketik tanpa syarat khusus?	✓			
15.	Apakah hasil output excel bisa dilihat dan berjalan dengan baik?	✓			
16.	Apakah hasil output excel bisa menampilkan bukti pembayaran para tenant?	✓			
17.	Apakah hasil output excel bisa mengunduh bukti pembayaran para tenant?	✓			
18.	Apakah hasil output excel mudah dipahami?	✓			
19.	Apakah hasil output excel bisa disimpan?	✓			
20.	Apakah hasil output excel bisa dicadangkan?	✓			
21.	Apakah hasil output excel bisa dikelola kembali?	✓			
22.	Apakah hasil output excel bisa diakses?	✓			
23.	Apakah notifikasi <i>whatsapp</i> bisa berjalan dengan baik setelah dilakukan pengiriman MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>)?	✓			
24.	Apakah keseluruhan fitur atau fungsi sudah bisa digunakan sebagai sebuah sistem tagihan tenant?	✓			
Aspek Antarmuka					
25.	Apakah sistem <i>MIF (Mutiara's Invoice Form)</i> yang berupa <i>google form</i> bisa menjadi sistem tagihan tenant yang dapat membantu menyajikan data?	✓			
26.	Apakah secara keseluruhan sistem mudah digunakan?	✓			
27.	Apakah semua fitur bisa dipahami dengan baik?	✓			
28.	Apakah informasi yang didapat dari pengisian <i>google form</i> sistem bisa dapat dipahami dan mudah dikelola dengan baik?	✓			

C. Kritik dan Saran

Link Pengisian berupa / dengan
alamat bit.ly /
.....

D. Kesimpulan

Sistem Tagihan Tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) di Bandar Udara Mutiara SIS
Al-Jufri Palu dinyatakan :*)

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
☒ Layak digunakan dengan revisi
☐ Belum layak digunakan

*) Centang salah satu

Surabaya, 19 Juli 2024

Ahli Materi



YUDIHS THIRO KABUL YUNIOR, M.Kom.
NIP. 19870224 202203 1 003

LEMBAR VALIDASI *EXPERT*

Judul : Pengembangan Sistem Tagihan Tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*)
Penelitian : di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu
Peneliti : Ratna Ningsih Dwi Anggraini
Pembimbing : Quirina Ariantji P. M., SE., MM. dan Faoyan Agus F., S.Pd.Ing., M.Pd.

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu tentang validasi sistem tagihan tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) yang akan digunakan kepada pihak tenant dan manajemen bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu.
2. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan validasi sistem tagihan tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda *check* (✓) untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom skala 1, 2, 3, 4. Dengan keterangan skala penilaian sebagai berikut :
 Skor 4 = Sangat Setuju
 Skor 3 = Setuju
 Skor 2 = Tidak Setuju
 Skor 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberi tanda pada angket dan memberikan saran perbaikan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Aspek Penilaian

No.	Questions	Scores			
		SS	S	TS	STS
Aspek Fungsional					
1.	Apakah tampilan sistem sesuai yang diharapkan?		✓		
2.	Apakah pengisian <i>google form</i> dalam sistem mudah digunakan?	✓			
3.	Apakah dalam pengelolaan <i>output</i> dalam excel mudah digunakan?		✓		
5.	Apakah fitur nama tenant bisa tersaji dan berjalan dengan baik	✓			
5.	Apakah fitur whatsapp bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			

6.	Apakah fitur email bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
7.	Apakah fitur tanggal pembayaran berjalan dengan baik?	✓			
8.	Apakah fitur jenis pembayaran berjalan dengan baik?	✓			
9.	Apakah fitur periode tagihan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
10.	Apakah fitur uang sewa (ruangan, listrik dan air) bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
11.	Apakah fitur pendapatan/bulan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
12.	Apakah fitur uang konsesi bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
13.	Apakah fitur lainnya bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
14.	Apakah fitur lainnya bisa diketik tanpa syarat khusus?	✓			
15.	Apakah hasil output excel bisa dilihat dan berjalan dengan baik?	✓			
16.	Apakah hasil output excel bisa menampilkan bukti pembayaran para tenant?	✓			
17.	Apakah hasil output excel bisa mengunduh bukti pembayaran para tenant?	✓			
18.	Apakah hasil output excel mudah dipahami?	✓			
19.	Apakah hasil output excel bisa disimpan?	✓			
20.	Apakah hasil output excel bisa dicadangkan?	✓			
21.	Apakah hasil output excel bisa dikelola kembali?	✓			
22.	Apakah hasil output excel bisa diakses?	✓			
23.	Apakah notifikasi <i>whatsapp</i> bisa berjalan dengan baik setelah dilakukan pengiriman MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>)?	✓			
24.	Apakah keseluruhan fitur atau fungsi sudah bisa digunakan sebagai sebuah sistem tagihan tenant?	✓			
Aspek Antarmuka					
25.	Apakah sistem MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>) yang berupa <i>google form</i> bisa menjadi sistem tagihan tenant yang dapat membantu menyajikan data?	✓			
26.	Apakah secara keseluruhan sistem mudah digunakan?	✓			
27.	Apakah semua fitur bisa dipahami dengan baik?	✓			
28.	Apakah informasi yang didapat dari pengisian <i>google form</i> sistem bisa dapat dipahami dan mudah dikelola dengan baik?	✓			

C. Kritik dan Saran

Harapannya ke depan jika ada program kangan lebih lanjut bisa diwujudkan hasil pengelolaan datanya. Dapat juga melihat tenant mana yang belum / sudah membayar

D. Kesimpulan

Sistem Tagihan Tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) di Bandar Udara Mutiara SIS

Al-Jufri Palu dinyatakan :*)

- (☒) Layak digunakan tanpa revisi
- (☐) Layak digunakan dengan revisi
- (☐) Belum layak digunakan

*) Centang salah satu

Surabaya, 17 Juli 2024

Ahli Materi

RAHMA DINI MAGHFIROTUL LAILEY, S.KOM.
NIP. 19950805 202012 2 007

LEMBAR VALIDASI EXPERT

Judul : Pengembangan Sistem Tagihan Tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*)
Penelitian : di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu
Peneliti : Ratna Ningsih Dwi Anggraini
Pembimbing : Quirina Ariantji P. M., SE., MM. dan Faoyan Agus F., S.Pd.Ing., M.Pd.

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu tentang validasi sistem tagihan tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) yang akan digunakan kepada pihak tenant dan manajemen bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu.
2. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan validasi sistem tagihan tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda *check* (✓) untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom skala 1, 2, 3, 4. Dengan keterangan skala penilaian sebagai berikut :
 Skor 4 = Sangat Setuju
 Skor 3 = Setuju
 Skor 2 = Tidak Setuju
 Skor 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberi tanda pada angket dan memberikan saran perbaikan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Aspek Penilaian

No.	Questions	Scores			
		SS	S	TS	STS
Aspek Fungsional					
1.	Apakah tampilan sistem sesuai yang diharapkan?	✓			
2.	Apakah pengisian <i>google form</i> dalam sistem mudah digunakan?	✓			
3.	Apakah dalam pengelolaan <i>output</i> dalam excel mudah digunakan?	✓			
5.	Apakah fitur nama tenant bisa tersaji dan berjalan dengan baik	✓			
5.	Apakah fitur whatsapp bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			

6.	Apakah fitur email bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
7.	Apakah fitur tanggal pembayaran berjalan dengan baik?	✓			
8.	Apakah fitur jenis pembayaran berjalan dengan baik?	✓			
9.	Apakah fitur periode tagihan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
10.	Apakah fitur uang sewa (ruangan, listrik dan air) bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
11.	Apakah fitur pendapatan/bulan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
12.	Apakah fitur uang konsesi bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
13.	Apakah fitur lainnya bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	✓			
14.	Apakah fitur lainnya bisa diketik tanpa syarat khusus?	✓			
15.	Apakah hasil output excel bisa dilihat dan berjalan dengan baik?	✓			
16.	Apakah hasil output excel bisa menampilkan bukti pembayaran para tenant?	✓			
17.	Apakah hasil output excel bisa mengunduh bukti pembayaran para tenant?	✓			
18.	Apakah hasil output excel mudah dipahami?	✓			
19.	Apakah hasil output excel bisa disimpan?	✓			
20.	Apakah hasil output excel bisa dicadangkan?	✓			
21.	Apakah hasil output excel bisa dikelola kembali?	✓			
22.	Apakah hasil output excel bisa diakses?	✓			
23.	Apakah notifikasi <i>whatsapp</i> bisa berjalan dengan baik setelah dilakukan pengiriman MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>)?	✓			
24.	Apakah keseluruhan fitur atau fungsi sudah bisa digunakan sebagai sebuah sistem tagihan tenant?	✓			
Aspek Antarmuka					
25.	Apakah sistem <i>MIF (Mutiara's Invoice Form)</i> yang berupa <i>google form</i> bisa menjadi sistem tagihan tenant yang dapat membantu menyajikan data?	✓			
26.	Apakah secara keseluruhan sistem mudah digunakan?	✓			
27.	Apakah semua fitur bisa dipahami dengan baik?	✓			
28.	Apakah informasi yang didapat dari pengisian <i>google form</i> sistem bisa dapat dipahami dan mudah dikelola dengan baik?	✓			

C. Kritik dan Saran

Sistem yang dibuat sudah cukup bagus dan jelas baik tata cara dan
alur pengirimannya. Namun mungkin bisa ditambahkan notifikasi bahwa tenant
berhasil mengirimkan data yg dikirim.

D. Kesimpulan

Sistem Tagihan Tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) di Bandar Udara Mutiara SIS
Al-Jufri Palu dinyatakan :*)

- (☒) Layak digunakan tanpa revisi
 - (☐) Layak digunakan dengan revisi
 - (☐) Belum layak digunakan
- *) Centang salah satu

Surabaya, 30 Juli 2024

Ahli Materi



KHOIRINA WULAN NURBIANTI, S.Tr.T.
NIP. 19970918 202203 2 010

e. Kuesioner Validasi *Expert Stakeholder*

LEMBAR VALIDASI *EXPERT*

Judul : Pengembangan Sistem Tagihan Tenant MIF
Penelitian : (*Mutiara's Invoice Form*) di Bandar Udara Mutiara
SIS Al-Jufri Palu
Peneliti : Ratna Ningsih Dwi Anggraini
Pembimbing : Quirina Ariantji P. M., SE., MM. dan Faoyan Agus
F., S.Pd.Ing., M.Pd.

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu tentang validasi sistem tagihan tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) yang akan digunakan kepada pihak tenant dan manajemen bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu.
2. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan validasi sistem tagihan tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda *check* (✓) untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom skala 1, 2, 3, 4. Dengan keterangan skala penilaian sebagai berikut :
Skor 5 = Sangat Setuju
Skor 4 = Setuju
Skor 3 = Ragu
Skor 2 = Tidak Setuju
Skor 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberi tanda pada angket dan memberikan saran perbaikan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Aspek Penilaian

No.	Questions	Scores			
		SS	S	TS	STS
Aspek Fungsional					
1.	Apakah tampilan sistem sesuai yang diharapkan?		√		
2.	Apakah pengisian <i>google form</i> dalam sistem mudah digunakan?	√			
3.	Apakah dalam pengelolaan <i>output</i> dalam excel mudah digunakan?		√		
5.	Apakah fitur nama tenant bisa tersaji dan berjalan dengan baik	√			

5.	Apakah fitur whatsapp bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
6.	Apakah fitur email bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?				
7.	Apakah fitur tanggal pembayaran berjalan dengan baik?				
8.	Apakah fitur jenis pembayaran berjalan dengan baik?	√			
9.	Apakah fitur periode tagihan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
10.	Apakah fitur uang sewa (ruangan, listrik dan air) bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
11.	Apakah fitur pendapatan/bulan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
12.	Apakah fitur uang konsesi bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
13.	Apakah fitur lainnya bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
14.	Apakah fitur lainnya bisa diketik tanpa syarat khusus?	√			
15.	Apakah hasil output excel bisa dilihat dan berjalan dengan baik?	√			
16.	Apakah hasil output excel bisa menampilkan bukti pembayaran para tenant?	√			
17.	Apakah hasil output excel bisa mengunduh bukti pembayaran para tenant?	√			
18.	Apakah hasil output excel mudah dipahami?	√			
19.	Apakah hasil output excel bisa disimpan?	√			
20.	Apakah hasil output excel bisa dicadangkan?	√			
21.	Apakah hasil output excel bisa dikelola kembali?	√			
22.	Apakah hasil output excel bisa diakses?	√			
23.	Apakah notifikasi <i>whatsapp</i> bisa berjalan dengan baik setelah dilakukan pengiriman MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>)?	√			
24.	Apakah keseluruhan fitur atau fungsi sudah bisa digunakan sebagai sebuah sistem tagihan tenant?	√			
Aspek Antarmuka					
25.	Apakah sistem <i>MIF (Mutiara's Invoice Form)</i> yang berupa <i>google form</i> bisa menjadi sistem tagihan tenant yang dapat membantu menyajikan data?	√			
26.	Apakah secara keseluruhan sistem mudah digunakan?	√			
27.	Apakah semua fitur bisa dipahami dengan baik?	√			
28.	Apakah informasi yang didapat dari pengisian <i>google form</i> sistem bisa dapat dipahami dan mudah dikelola dengan baik?				

C. Kritik dan Saran

Mungkin bisa segera bisa diaplikasikan setelah uji prototype

D. Kesimpulan

Sistem Tagihan Tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) di Bandar Udara

Mutiara SIS Al-Jufri Palu dinyatakan :*)

- (☒) Layak digunakan tanpa revisi
- (☐) Layak digunakan dengan revisi
- (☐) Belum layak digunakan

*) Centang salah satu



LEMBAR VALIDASI *EXPERT*

Judul : Pengembangan Sistem Tagihan Tenant MIF
Penelitian (*Mutiara's Invoice Form*) di Bandar Udara Mutiara
SIS Al-Jufri Palu
Peneliti : Ratna Ningsih Dwi Anggraini
Pembimbing : Quirina Ariantji P. M., SE., MM. dan Faoyan Agus
F., S.Pd.Ing., M.Pd.

A. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu tentang validasi sistem tagihan tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) yang akan digunakan kepada pihak tenant dan manajemen bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu.
2. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan validasi sistem tagihan tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) ini.
3. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda *check* (✓) untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom skala 1, 2, 3, 4. Dengan keterangan skala penilaian sebagai berikut :
Skor 5 = Sangat Setuju
Skor 4 = Setuju
Skor 3 = Ragu
Skor 2 = Tidak Setuju
Skor 1 = Sangat Tidak Setuju
4. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberi tanda pada angket dan memberikan saran perbaikan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Aspek Penilaian

No.	Questions	Scores			
		SS	S	TS	STS
Aspek Fungsional					
1.	Apakah tampilan sistem sesuai yang diharapkan?		√		
2.	Apakah pengisian <i>google form</i> dalam sistem mudah digunakan?	√			
3.	Apakah dalam pengelolaan <i>output</i> dalam excel mudah digunakan?	√			
5.	Apakah fitur nama tenant bisa tersaji dan berjalan dengan baik	√			

5.	Apakah fitur whatsapp bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
6.	Apakah fitur email bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
7.	Apakah fitur tanggal pembayaran berjalan dengan baik?	√			
8.	Apakah fitur jenis pembayaran berjalan dengan baik?	√			
9.	Apakah fitur periode tagihan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
10.	Apakah fitur uang sewa (ruangan, listrik dan air) bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
11.	Apakah fitur pendapatan/bulan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
12.	Apakah fitur uang konsesi bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
13.	Apakah fitur lainnya bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
14.	Apakah fitur lainnya bisa diketik tanpa syarat khusus?	√			
15.	Apakah hasil output excel bisa dilihat dan berjalan dengan baik?	√			
16.	Apakah hasil output excel bisa menampilkan bukti pembayaran para tenant?	√			
17.	Apakah hasil output excel bisa mengunduh bukti pembayaran para tenant?	√			
18.	Apakah hasil output excel mudah dipahami?	√			
19.	Apakah hasil output excel bisa disimpan?	√			
20.	Apakah hasil output excel bisa dicadangkan?	√			
21.	Apakah hasil output excel bisa dikelola kembali?		√		
22.	Apakah hasil output excel bisa diakses?	√			
23.	Apakah notifikasi <i>whatsapp</i> bisa berjalan dengan baik setelah dilakukan pengiriman MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>)?	√			
24.	Apakah keseluruhan fitur atau fungsi sudah bisa digunakan sebagai sebuah sistem tagihan tenant?	√			
Aspek Antarmuka					
25.	Apakah sistem <i>MIF (Mutiara's Invoice Form)</i> yang berupa <i>google form</i> bisa menjadi sistem tagihan tenant yang dapat membantu menyajikan data?	√			
26.	Apakah secara keseluruhan sistem mudah digunakan?	√			
27.	Apakah semua fitur bisa dipahami dengan baik?	√			
28.	Apakah informasi yang didapat dari pengisian <i>google form</i> sistem bisa dapat dipahami dan mudah dikelola dengan baik?	√			

C. Kritik dan Saran

Cukup

D. Kesimpulan

Sistem Tagihan Tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) di Bandar Udara

Mutiara SIS Al-Jufri Palu dinyatakan :*)

- (☒) Layak digunakan tanpa revisi
- (☐) Layak digunakan dengan revisi
- (☐) Belum layak digunakan

*) Centang salah satu



LEMBAR VALIDASI *EXPERT*

Judul : Pengembangan Sistem Tagihan Tenant MIF
Penelitian : (*Mutiara's Invoice Form*) di Bandar Udara Mutiara
SIS Al-Jufri Palu
Peneliti : Ratna Ningsih Dwi Anggraini
Pembimbing : Quirina Ariantji P. M., SE., MM. dan Faoyan Agus
F., S.Pd.Ing., M.Pd.

A. Petunjuk Pengisian

6. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu tentang validasi sistem tagihan tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) yang akan digunakan kepada pihak tenant dan manajemen bandara Mutiara SIS Al-Jufri Palu.
7. Pendapat, saran, penilaian dan kritik yang membangun dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk perbaikan dan peningkatan validasi sistem tagihan tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) ini.
8. Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kiranya Bapak/Ibu dapat memberikan tanda *check* (✓) untuk setiap pendapat Bapak/Ibu pada kolom skala 1, 2, 3, 4. Dengan keterangan skala penilaian sebagai berikut :
Skor 5 = Sangat Setuju
Skor 4 = Setuju
Skor 3 = Ragu
Skor 2 = Tidak Setuju
Skor 1 = Sangat Tidak Setuju
9. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang, mohon untuk memberi tanda pada angket dan memberikan saran perbaikan.
10. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

B. Aspek Penilaian

No.	Questions	Scores			
		SS	S	TS	STS
Aspek Fungsional					
1.	Apakah tampilan sistem sesuai yang diharapkan?		√		
2.	Apakah pengisian <i>google form</i> dalam sistem mudah digunakan?	√			
3.	Apakah dalam pengelolaan <i>output</i> dalam excel mudah digunakan?	√			
5.	Apakah fitur nama tenant bisa tersaji dan berjalan dengan baik	√			

5.	Apakah fitur whatsapp bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?	√			
6.	Apakah fitur email bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?		√		
7.	Apakah fitur tanggal pembayaran berjalan dengan baik?		√		
8.	Apakah fitur jenis pembayaran berjalan dengan baik?		√		
9.	Apakah fitur periode tagihan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?		√		
10.	Apakah fitur uang sewa (ruangan, listrik dan air) bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?		√		
11.	Apakah fitur pendapatan/bulan bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?		√		
12.	Apakah fitur uang konsesi bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?		√		
13.	Apakah fitur lainnya bisa dipahami cara pengisiannya dan berjalan dengan baik?		√		
14.	Apakah fitur lainnya bisa diketik tanpa syarat khusus?		√		
15.	Apakah hasil output excel bisa dilihat dan berjalan dengan baik?	√			
16.	Apakah hasil output excel bisa menampilkan bukti pembayaran para tenant?	√			
17.	Apakah hasil output excel bisa mengunduh bukti pembayaran para tenant?	√			
18.	Apakah hasil output excel mudah dipahami?		√		
19.	Apakah hasil output excel bisa disimpan?		√		
20.	Apakah hasil output excel bisa dicadangkan?	√			
21.	Apakah hasil output excel bisa dikelola kembali?		√		
22.	Apakah hasil output excel bisa diakses?		√		
23.	Apakah notifikasi <i>whatsapp</i> bisa berjalan dengan baik setelah dilakukan pengiriman MIF (<i>Mutiara's Invoice Form</i>)?	√			
24.	Apakah keseluruhan fitur atau fungsi sudah bisa digunakan sebagai sebuah sistem tagihan tenant?	√			
25.	Apakah sistem <i>MIF (Mutiara's Invoice Form)</i> yang berupa <i>google form</i> bisa menjadi sistem tagihan tenant yang dapat membantu menyajikan data?	√			
26.	Apakah secara keseluruhan sistem mudah digunakan?		√		
27.	Apakah semua fitur bisa dipahami dengan baik?	√			
28.	Apakah informasi yang didapat dari pengisian <i>google form</i> sistem bisa dapat dipahami dan mudah dikelola dengan baik?	√			

C. Kritik dan Saran

Cukup bagus, bisa digunakan sebagai sistem tagihan tenant

D. Kesimpulan

Sistem Tagihan Tenant MIF (*Mutiara's Invoice Form*) di Bandar Udara

Mutiara SIS Al-Jufri Palu dinyatakan :*)

- (☒) Layak digunakan tanpa revisi
- (☐) Layak digunakan dengan revisi
- (☐) Belum layak digunakan

*) Centang salah satu



Palu, 20 Juni 2024

Ahli Materi


SASLI RAHMAT

Lampiran G. Hasil CVI

TABULASI DATA HASIL UJI CVI DAN CVR

Response	1	2	3	4	5	6	Ne	i-CVI	KET	CVR	KET	
Variabel X	X1	1	1	1	1	0	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X2	1	1	1	0	1	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X3	1	0	1	1	1	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X4	1	0	1	0	0	1	3	0,5	TIDAK VALID	0	TIDAK VALID
	X5	1	1	0	1	1	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X6	1	1	1	1	0	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X7	1	1	1	1	1	0	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X8	1	0	1	1	1	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X9	1	1	1	0	1	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X10	1	1	1	1	1	0	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X11	1	0	1	1	1	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X12	1	1	1	1	1	0	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X13	1	1	1	1	1	0	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X14	1	1	1	1	1	0	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X15	1	1	1	1	0	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X16	1	0	1	0	1	0	3	0,5	TIDAK VALID	0	TIDAK VALID
	X17	1	1	1	1	0	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X18	1	1	1	1	1	1	6	1	VALID	1	VALID
	X19	1	1	1	1	1	1	6	1	VALID	1	VALID
	X20	1	1	1	1	0	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X21	1	1	1	0	1	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X22	1	1	1	1	1	1	6	1	VALID	1	VALID
	X23	1	1	1	1	1	1	6	1	VALID	1	VALID
	X24	1	0	1	1	1	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X25	1	1	1	1	1	0	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X26	1	1	1	1	0	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X27	1	1	1	0	1	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X28	1	1	1	1	1	0	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X29	1	1	1	1	0	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
	X30	1	1	1	1	0	1	5	0,8333333	VALID	0,66666667	VALID
							S-CVI	0,8333333	VALID			
Keterangan : 1 = relevan 0 = tidak relevan												

Keterangan :
1 = relevan
0 = tidak relevan



RUMUS CVR = $\frac{(N_e - N)}{2} / (N / 2)$	Bergerak dari -1 sampai 1 (Valid mengikuti $\rho_{\text{max}}/\rho_{\text{min}}$)
RUMUS CVI = N_e / N	Bergerak dari 0 sampai 1 (valid jika 0.8 sampai 1)

Lampiran H. Wawancara Analisis Kebutuhan

a. BLUEPRINT

No.	Indikator Penilaian	Sub Aspect	Item number	Total
1.	Keaktifan	Aktif dalam berpartisipasi menggunakan sistem MIF sebagai pelaporan data transaksi pembayaran yang telah dibayarkan	1	1
2.	Kemudahan	Kemudahan dalam menggunakan sistem <i>google form</i> dalam MIF	2,3,4	3
3.	Penggunaan sistem	Untuk mengetahui apakah dengan adanya sistem MIF bisa mempermudah mereka dalam pelaporan transaksi yang telah dilakukan kepada pihak pelayanan dan jasa Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu	5,6,7	3
4.	Ketertarikan	Untuk mengetahui seberapa tertariknya untuk mempelajari sistem MIF sebagai sistem tagihan tenant di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu	8	1

b. PERTANYAAN WAWANCARA

1. Jika sistem ini diberlakukan dan digunakan sebagai sistem tagihan tenant di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu, apakah Anda bersedia untuk berpartisipasi dalam menggunakan sistem ini?
2. Apakah sistem MIF dalam bentuk *google form* dapat mudah dipahami dalam pengisiannya?
3. Apakah sistem MIF dalam bentuk *google form* mudah diakses dan digunakan?

4. Apakah dengan adanya sistem MIF ini bisa memudahkan Anda untuk melaporkan transaksi pembayaran tagihan?
5. Apakah sistem MIF dapat membantu Anda untuk melaporkan transaksi tagihan disertai pelaporan bukti transfer kepada pihak pelayanan dan jasa ?
6. Apakah Anda merasa kesulitan menggunakan sistem MIF *google form* sebagai penyalur pelaporan transaksi pembayaran tagihan kepada pihak pelayanan dan jasa?
7. Apakah Anda bisa mengakses sistem MIF *google form*?
8. Apakah dengan adanya sistem MIF Anda lebih tertarik untuk dapat mengenal, menggunakan dan mempelajari cara pengisian sistem MIF?



c. Hasil Validasi Wawancara

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ratna Ningsih Dwi Anggraini

NIT : 30621016

Program Studi : D3 Manajemen Transportasi Udara 7A

Instansi : Politeknik Penerbangan Surabaya

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya telah melakukan wawancara dengan 5 orang perwakilan tenant-tenant di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu dengan perwakilan dari tenant Bunga Kaili, tenant Andi Aqila, tenant DWP Bandara 2, tenant Kantin Berkah, dan tenant Dharmawanita Persatuan dengan menyertakan pertanyaan wawancara di bab 3 Metode Penelitian dan 5 orang perwakilan yang dimaksud bersedia bahwa hasil dari wawancara ini dipublikasikan dan di bawah persetujuan pihak pelayanan dan jasa Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu.

HASIL WAWANCARA

1. Jika sistem ini diberlakukan dan digunakan sebagai sistem tagihan tenant di Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri Palu, apakah Anda bersedia untuk berpartisipasi dalam menggunakan sistem ini?

Jawaban : Iya bersedia

2. Apakah sistem MIF dalam bentuk google form dapat mudah dipahami dalam pengisiannya?

Jawaban : Iya dapat dipahami dan mudah dalam pengisian

3. Apakah sistem MIF dalam bentuk google form mudah diakses dan digunakan?

Jawaban : iya mudah diakses dan digunakan

4. Apakah dengan adanya sistem MIF ini bisa memudahkan Anda untuk melaporkan transaksi pembayaran tagihan?

Jawaban : iya sangat memudahkan

5. Apakah sistem MIF dapat membantu Anda untuk melaporkan transaksi tagihan disertai pelaporan bukti transfer kepada pihak pelayanan dan jasa ?

Jawaban : iya sangat membantu

6. Apakah Anda merasa kesulitan menggunakan sistem MIF google form sebagai penyalur pelaporan transaksi pembayaran tagihan kepada pihak pelayanan dan jasa?

Jawaban : tidak kesulitan, mudah digunakan

7. Apakah Anda bisa mengakses sistem MIF google form?

Jawaban : iya bisa mengakses sistem google form

8. Apakah dengan adanya sistem MIF Anda lebih tertarik untuk dapat mengenal, menggunakan dan mempelajari cara pengisian sistem MIF?

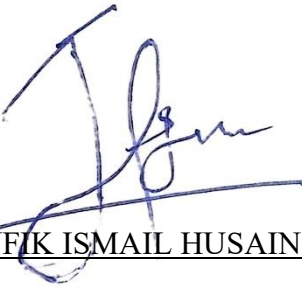
Jawaban : iya tertarik untuk menggunakan

Mengetahui,

Palu, 22 Juli 2024

Pihak Pelayanan dan Jasa
Bandar Udara Mutiara SIS Al-
Jufri Palu

Penulis



TAUFIK ISMAIL HUSAIN



RATNA NINGSIH DWI ANGGRAINI
NIT. 30621016

