

HASIL PENELITIAN SKRIPSI

S1-PROGRAM STUDI PERPUSTAKAAN DAN ILMU INFORMASI

Judul:

RANCANG BANGUN PERPUSTAKAAN VIRTUAL DI SEKOLAH

**(STUDI KASUS IMPLEMENTASI RANCANG BANGUN
PERPUSTAKAAN VIRTUAL DI SMA NEGERI 73 JAKARTA)**

Oleh:

ALIA SALSABILA

NIM. 19680019



PROGRAM STUDI PERPUSTAKAAN DAN ILMU INFORMASI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2023

**RANCANG BANGUN PERPUSTAKAAN VIRTUAL DI SEKOLAH
(STUDI KASUS IMPLEMENTASI RANCANG BANGUN
PERPUSTAKAAN VIRTUAL DI SMA NEGERI 73 JAKARTA)**

SKRIPSI

Oleh:

ALIA SALSABILA

NIM. 19680019

Diajukan Kepada:

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam

Memperoleh Gelar Sarjana Sains Informasi (S.S.I.)

**PROGRAM STUDI PERPUSTAKAAN DAN ILMU INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN PERPUSTAKAAN VIRTUAL DI SEKOLAH
(STUDI KASUS IMPLEMENTASI RANCANG BANGUN PERPUSTAKAAN
VIRTUAL DI SMA NEGERI 73 JAKARTA)**

SKRIPSI

Oleh:

ALIA SALSABILA

NIM. 19680019



Telah Diperiksa dan Disetujui:

Tanggal: 12 Mei 2023

Pembimbing I



**Firma Sahrul Bahtiar, M. Eng
NIP. 198502012019031009**

Pembimbing II,



**Mubasyiroh, M.Pd.I
NIP 19790502201802012208**

Mengetahui,

Ketua Program Studi



**Dr. Ir. M. Amin Hariyadi, M.T
NIP. 19670118 200501 1 001**

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN PERPUSTAKAAN VIRTUAL DI SEKOLAH (STUDI KASUS IMPLEMENTASI RANCANG BANGUN PERPUSTAKAAN VIRTUAL DI SMA NEGERI 73 JAKARTA)

SKRIPSI

Oleh:

ALIA SALSABILA

NIM. 19680019

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji
Dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains Informasi (S.S.I.)
Pada: 12 Mei 2023

Susunan Dewan Penguji

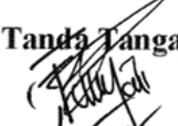
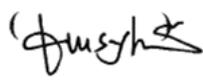
Ketua Penguji : **Firman Jati Pamungkas, M.Kom.**
NIP. 19900112 201903 1 010

Anggota Penguji I : **Dr. Ir. M. Amin Hariyadi, M.T**
NIP. 19670118 200501 1 001

Anggota Penguji II : **Firma Sahrul Bahtiar, M. Eng**
NIP. 198502012019031009

Anggota Penguji III : **Mubasyiroh, M.Pd.I**
NIP 19790502201802012208

Tanda Tangan

()
()
()
()

Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi

Dr. Ir. M. Amin Hariyadi, M.T
NIP. 19670118 200501 1 001



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alia Salsabila
NIM : 19680019
Prodi : Perpustakaan dan Ilmu Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-banar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 10 Mei 2023

Yang membuat pernyataan,



Alia Salsabila
NIM. 19680019



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di program studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.

Selanjutnya penulis haturkan ucapan terima kasih seiring doa dan harapan kepada semua pihak yang telah membantu proses pengerjaan Skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. M. Zainuddin, M.A, selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Sri Harini, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim.
3. Dr. Ir. M. Amin Hariyadi, M.T, selaku Ketua Program Studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Bapak Firma Sahrul Bahtiar, M. Eng dan Ibu Mubasyiroh, M.Pd.I selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing proses pengerjaan Skripsi ini hingga selesai.
5. Ibu Nita Siti Mudawamah, M.IP, selaku dosen wali yang senantiasa memberikan banyak motivasi dan saran dalam masa perkuliahan.
6. Kedua orang tua serta kakak saya yang selalu memberikan dukungan moral, materi maupun spiritual sehingga penulis dapat merasakan pendidikan perkuliahan sampai akhir
7. Seluruh dosen dan staff Program Studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi yang telah menyalurkan ilmu dan pengalamannya.

8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2019 Program Studi Perpustakaan dan Ilmu Informasi dan kedua sahabat penulis yang telah memberikan dukungan dan warna di masa-masa perkuliahan.
9. Galih Kusuma Adiasmara yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta motivasi yang diberikan sejak awal penyusunan skripsi ini.
10. Anisa Aurelee Sudjarwoko, Prasetyo Zulrkanaen, Naufal Nada Rais, Marchya Lidya Sitinjak, Aurora Anna Ruby, Muhammad Isroq Pamungkas Pringgodani, Gerald Fransiscus, Rama Dzukri, Putri Amalia yang selalu memberikan dukungan, motivasi serta doa sejak awal masa-masa perkuliahan hingga saat ini.
11. Azhar Shofiya Husna, Aulia Mirojtin Firdaus dan Ayu Diah Putri yang selalu menemani dikala penyusunan skripsi.
12. Seluruh guru, staff dan murid SMA Negeri 73 Jakarta yang telah berkontribusi dalam penelitian skripsi.
13. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih terdapat kekurangan dan penulis berharap semoga Skripsi ini bias memberikan manfaat kepada para pembaca khususnya bagi penulis secara pribadi. Amin Ya Rabbal Alamin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, 10 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Perpustakaan	9
2.2.2 Virtual Reality.....	10
2.2.3 Metaverse.....	11
2.2.4 Spatial.io	12
2.2.5 Blender.....	13
2.2.6 <i>User Acceptance Test</i> (UAT).....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Jenis Penelitian	15
3.2 Desain Penelitian.....	15
3.2.1 Studi Literatur.....	16
3.2.2 Analisis Kebutuhan	16
3.2.3 Uji Validitas dan Reabilitas	17

3.2.4 Pengembangan dan Implementasi.....	17
3.2.5 Evaluasi <i>Usability</i>	17
3.2.6 Pengolahan dan Analisis Kebutuhan.....	18
3.2.7 Rekomendasi dan Evaluasi	18
3.2.8 Kesimpulan dan Saran	18
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.4 Sumber Data	20
3.5 Populasi dan Sampel	20
3.5.1 Populasi.....	20
3.5.2 Sampel.....	21
3.5.3 Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.6 Subjek dan Objek Penelitian	22
3.7 Instrumen Penelitian.....	22
3.8 Teknik Pengumpulan Data	24
3.8.1 Kuisisioner/Angket.....	24
3.8.2 Studi Kepustakaan.....	25
3.9 Analisis Data	26
3.9.1 Tabel Penilaian.....	26
3.9.2 Contoh Perhitungan.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1. Hasil Penelitian.....	29
4.1.1. Pembuatan Prototype	29
4.1.2. Uji Validitas dan Uji Reabilitas	36
4.1.3. Perbaikan Prototype	38
4.1.4. Uji <i>User Acceptance Test</i>	46
4.2. Pembahasan	67
4.2.1. Proses Pembuatan Perpustakaan Virtual.....	67
4.2.2. Rumus, Uji Validitas dan Uji Reabilitas	69
4.2.3. Hasil Kuisisioner	70
4.2.4. Korelasi Rancang Bangun Perpustakaan Virtual dengan Islam dan Sains	73

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1. Kesimpulan.....	76
5.2. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1: Alur Penelitian.....	16
Gambar 4. 1: Objek 3D buku	30
Gambar 4. 2: Floorplan Perpustakaan Virtual	31
Gambar 4. 3: Entrance Area	32
Gambar 4. 4: Area Diskusi	32
Gambar 4. 5 : Area Koleksi.....	33
Gambar 4. 6 : Area Lukisan.....	33
Gambar 4. 7: Portal Spatial.Io	34
Gambar 4. 8: Link Spatial.Io	35
Gambar 4. 9: Fitur Add Content Spatial.Io	35
Gambar 4. 10: Add Content Spatial.Io	36
Gambar 4. 11: Floorplan Ruang Baca Awal	39
Gambar 4. 12: Floorplan Ruang Baca Akhir.....	39
Gambar 4. 13: Rak Buku Perpustakaan Virtual Awal.....	40
Gambar 4. 14: Rak Koleksi	41
Gambar 4. 15: Rak Koleksi MIPA Corner	41
Gambar 4. 16: Area Diskusi	42
Gambar 4. 17: Area Diskusi MIPA Corner	42
Gambar 4. 18: Entrance Room	44
Gambar 4. 19: Tampak 3D Entrance Room	44
Gambar 4. 20: Area Portal.....	45
Gambar 4. 21: Area Portal Perpustakaan Virtual	45
Gambar 4. 22: Objek Buku Big Book Biologi	46
Gambar 4. 23: Diagram Jurusan Responden Pengujian Awal	47
Gambar 4. 24: Diagram Jurusan Responden Pengujian Akhir.....	47

Gambar 4. 25: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 1.....	49
Gambar 4. 26: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 2.....	51
Gambar 4. 27: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 3.....	53
Gambar 4. 28: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 4.....	55
Gambar 4. 29: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 5.....	57
Gambar 4. 30: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 6.....	59
Gambar 4. 31: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 7.....	61
Gambar 4. 32: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 8.....	63
Gambar 4. 33: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 9.....	65
Gambar 4. 34: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 10.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1: Tinjauan Pustaka	7
Tabel 3. 1: Tabel Pernyataan	23
Tabel 3. 2: Skala Likert	24
Tabel 3. 3: Tabel Kuisisioner	25
Tabel 3. 4: Tabel Penilaian	27
Tabel 4. 1: Uji Validitas	36
Tabel 4. 2: Uji Reabilitas	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	81
Lampiran 2. Kuisisioner	82
Lampiran 3. Hasil Kuisisioner	83
Lampiran 4. Uji Validitas	94
Lampiran 5. Uji Reabilitas.....	96

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perpustakaan digital adalah suatu perpustakaan yang menyimpan data baik buku (tulisan), gambar, suara dalam bentuk elektronik dan mendistribusikannya dengan menggunakan protokol elektronik melalui jaringan komputer (Malaji. 2022). Perpustakaan digital atau *digital library* memiliki arti yang sama dengan *electronic library* dan *virtual library*. Kelebihan dari adanya perpustakaan digital ini yaitu memudahkan pengguna untuk mengakses koleksi yang disediakan perpustakaan dimanapun dan kapanpun.

SMA Negeri 73 Jakarta merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri yang terletak di Jakarta Utara. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah yang sudah menerapkan teknologi berupa katalog *online* dalam bidang perpustakaan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, perpustakaan di SMA Negeri 73 Jakarta menggunakan SLiMS sebagai katalog *online* untuk menunjang perpustakaan. Akan tetapi seiring berkembangnya teknologi, pustakawan diharuskan melakukan pengembangan pada perpustakaan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Perkembangan teknologi yang maju menjadikan sebagian masyarakat beralih ke internet untuk pencarian informasi dibandingkan mencarinya dalam perpustakaan. Kondisi ini memicu pustakawan menjadikan perpustakaan virtual sebagai alternatif untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan pengguna secara *online*.

Perpustakaan virtual dapat diterapkan melalui berbagai platform seperti platform *game online* bertema simulasi, *website* dan *virtual reality*. Pada penelitian ini, platform yang digunakan untuk membangun perpustakaan virtual yaitu platform *virtual reality* bernama Spatial.io. Spatial.io merupakan platform *virtual reality* yang

saat ini sedang populer dan banyak digunakan oleh pengembang dengan tujuan sebagai ruang promosi dan bersosialisasi. Kelebihan dari platform ini yaitu dapat digunakan diberbagai perangkat seperti laptop atau komputer, *handphone* dan VR Box. Selain itu, platform ini juga memberikan kebebasan kepada pengguna untuk membuat ruangan atau *space* sendiri dengan memasukan berbagai tipe objek 3D. Kelebihan lainnya yaitu, pada perangkat laptop atau komputer pengguna tidak perlu mengunduh aplikasi ini karena dapat digunakan dalam *website* dengan mengakses situs Spatial.io dan membuat akun di dalamnya.

Konsep rancang bangun perpustakaan virtual ini dibuat dengan tujuan untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan perpustakaan untuk mencari informasi kapanpun dan dimanapun, hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam surah Al A'la ayat 8 sampai ayat 9 yaitu :

وَنُيَسِّرُكَ لِلْيُسْرَىٰ ۗ فَذَكِّرْ ۚ إِنَّ تَقَعَتِ الذِّكْرَىٰ ۙ (الاعلى)

“Dan Kami akan memudahkan bagimu ke jalan kemudahan (mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat), [8] oleh sebab itu berikanlah peringatan, karena peringatan itu bermanfaat [9] (Al A’la ayat 8 – 9)”

Menurut tafsir Al Mishbah sebab diturunkannya surat Al-A’la sebagaimana disebutkan dalam suatu riwayat dari At-Thabrani yang bersumber dari Ibnu Abbas menyebutkan bahwa setiap kali Nabi Muhammad SAW menerima wahyu dari malaikat Jibril, Nabi Muhammad SAW selalu membaca wahyu tersebut berulang-ulang dikarenakan beliau khawatir jika wahyu tersebut terlupakan. Dikarenakan hal tersebut, Allah SWT menurunkan surah Al-A’la ayat 6 yang memiliki arti “kami akan membacakan (Al-Qur’an) kepadamu (Muhammad) sehingga engkau tidak akan lupa”. Surah Al-A’la sendiri memiliki kandungan mengenai penyucian Allah SWT dan penetapan keesaan-Nya serta kuasa-Nya mencipta serta memberi tuntunan wahyu kepada para Nabi. Hal ini untuk menuntun manusia menuju jalan yang benar. Menurut Tafsir Al Mishbah mengenai surah Al A’la ayat 8 dan ayat 9 yaitu melalui

ayat tersebut Allah SWT menjanjikan aneka hal positif dan menyenangkan bagi Nabi Muhammad SAW. Hal itu bukan saja berkaitan dengan kemudahan menghafal al-Qur'an – sebagaimana dipahami oleh sementara ulama, tetapi dapat mencakup selainnya yakni yang berkaitan dengan tugas menyampaikan dakwah sebagaimana tersurat pada lanjutan ayat di atas. Bahkan lebih jauh dari itu yakni menyangkut segala sesuatu yang dihadapi oleh Nabi Muhammad SAW, baik sebagai Nabi dan Rasul maupun sebagai pribadi. Melalui tafsir Al Mishbah tentang surah Al A'la ayat 8 dan ayat 9, peneliti memahami bahwa mempermudah pekerjaan orang lain dalam mencari informasi merupakan hal yang dianjurkan. Sehingga peneliti merepresentasikan tafsir dalam bentuk pembuatan rancang bangun perpustakaan virtual untuk memudahkan pengguna perpustakaan dalam mengakses informasi dan sarana rekreasi bagi pengguna untuk saling berbagi informasi (Shihab, 2009).

Pengujian penerimaan teknologi kepada *user* perlu dilakukan untuk melihat bagaimana penerimaan *user* terhadap suatu inovasi teknologi. Untuk melakukan pengujian tersebut, dilakukan pengujian menggunakan *user acceptance test* (UAT) untuk mengetahui bagaimana *user* menerima suatu teknologi, dalam hal ini teknologi yang dimaksud yaitu perpustakaan virtual. *User acceptance test* atau UAT merupakan pengujian terhadap pengguna atau *user* mengenai bagaimana *user* menerima suatu produk atau program yang baru. Hal yang menjadi pertimbangan peneliti untuk menggunakan pengujian UAT yaitu mengacu pada penelitian serupa dengan judul 'Rancang Bangun Peta Virtual 3D Kampus UNTAN dengan Fitur Panorama 360° x 180°' yang ditulis oleh Rio Fiorido Pangabea, Novi Safriadi dan Helfi Nasution. Dalam penelitian ini, peneliti membuat sebuah rancang bangun peta virtual 3D dengan menggunakan kamera panorama 360° x 180° yang kemudian peta ini diuji oleh 64 mahasiswa menggunakan metode UAT.

Terdapat penelitian sebelumnya yang selaras dengan penelitian ini, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Valerie Hill yang mengangkat judul '*Metaverse Libraries : Community as Resources*', penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan

penelitian ini yaitu membuat perpustakaan virtual dalam *virtual reality*. Akan tetapi, terdapat perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu perpustakaan virtual yang dibangun menggunakan aplikasi berbasis *game* dan target pengguna pada perpustakaan ini adalah mahasiswa atau masyarakat kampus. Sementara pada penelitian yang dilakukan peneliti ini, perpustakaan virtual yang dirancang menggunakan aplikasi *virtual reality* dan ditujukan kepada siswa sekolah menengah atas.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk membuat rancang bangun perpustakaan virtual sebagai topik utama dalam penelitian ini. Dikarenakan belum adanya penelitian terdahulu yang membuat rancang bangun perpustakaan virtual di sekolah menengah atas, maka peneliti mengangkat judul ‘Rancang Bangun Perpustakaan Virtual di Sekolah (Studi Kasus Implementasi Rancang Bangun Perpustakaan Virtual di SMA Negeri 73 Jakarta)’.

1.2 Identifikasi Masalah

Pada penelitian ini, maka masalah yang dapat diidentifikasi yaitu bagaimana penerimaan siswa terhadap sistem perpustakaan virtual?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dibuatnya rancang bangun perpustakaan virtual di SMA Negeri 73 Jakarta ini yaitu:

1. Membuat sebuah inovasi teknologi di bidang perpustakaan terhadap sistem perpustakaan di SMA Negeri 73 Jakarta.
2. Untuk mengetahui pendapat siswa terhadap sistem perpustakaan virtual

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dengan diadakannya penelitian ini, diharapkan dapat menjadi inovasi teknologi di bidang perpustakaan.

2. Sebagai bahan acuan untuk mengembangkan perpustakaan virtual di SMA Negeri 73 Jakarta
3. Sebagai bahan acuan untuk peneliti selanjutnya agar mendapatkan hasil yang lebih baik

1.5 Batasan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti dibatasi agar penelitian berfokus pada tujuan yang ingin dicapai. Batasan masalah pada penelitian ini yaitu

1. Tidak dapat memberikan layanan sirkulasi pada perpustakaan virtual.
2. Responden dalam penelitian ini yaitu siswa kelas 12 SMA Negeri 73 Jakarta
3. Objek penelitian ini yaitu *prototype* perpustakaan virtual yang sudah dirancang oleh peneliti

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan ini, peneliti memaparkan dari BAB I hingga BAB V dengan demikian sebagai berikut :

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan memiliki beberapa sub bab yaitu latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan yang terakhir sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memuat landasan teori yang berisikan penelitian terdahulu dan tinjauan literatur yang berisi dari landasan teori dari para ahli terkait definisi perpustakaan, *virtual reality*, *Metaverse*, *Spatial.io*, *Blender* dan *User Acceptance Test*.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang jenis penelitian, desain penelitian, tempat dan waktu penelitian, subjek dan objek penelitian, sumber data, instrument penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis data.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi gambaran umum lokasi penelitian atau profil dari objek penelitian yaitu perpustakaan SMA Negeri 73 Jakarta, hasil penelitian yang berupa hasil penyebaran kuisisioner dan studi literatur.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari peneliti terhadap rancang bangun perpustakaan virtual untuk membuat inovasi teknologi di bidang perpustakaan.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian ini berkaitan dengan beberapa penelitian terdahulu sehingga didapatkan keterkaitan dengan penelitian ini. Adapun penelitian yang dimaksud yaitu sebagai berikut :

Tabel 2. 1: Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka	Persamaan	Perbedaan
‘ <i>Metaverse Libraries : Communities as Resources</i> ’ Valerie Hill (2017)	1. Artikel ini membahas potensi perpustakaan dalam <i>metaverse</i>	1. Perpustakaan <i>Metaverse</i> yang dirancang dalam tinjauan pustaka ini menggunakan aplikasi berbasis <i>game</i> , sedangkan dalam penelitian ini menggunakan platform <i>Metaverse</i>
	2. Dalam artikel ini merancang perpustakaan <i>metaverse</i>	2. Perpustakaan <i>Metaverse</i> yang dirancang dalam tinjauan pustaka ditargetkan untuk mahasiswa atau masyarakat kampus, pada penelitian ini perpustakaan yang dirancang untuk siswa SMA kelas 12
‘Pemanfaatan Teknologi Virtual Reality (VR) di Perpustakaan’ Muhammad Jamil (2017)	Artikel ini membahas teknologi pemanfaatan VR dalam perpustakaan	Artikel tinjauan pustaka ini membahas mengenai teori dari pemanfaatan VR dalam perpustakaan sedangkan dalam penelitian ini menerapkan VR dalam perpustakaan secara praktik

Tinjauan Pustaka	Persamaan	Perbedaan
‘ <i>Virtual library in the concept of digital twin</i> ’ Nikolas Iakovides (2022)	1. Artikel ini membahas mengenai penerapan VR dalam perpustakaan	1. Artikel tinjauan pustaka ini membuat perpustakaan asli kedalam bentuk digital, sedangkan dalam penelitian ini tidak
	2. Artikel ini merancang perpustakaan suatu instansi ke dalam bentuk digital	2. Pada tinjauan pustaka ini merancang perpustakaan virtual dengan menggunakan kodingan, sedangkan dalam penelitian ini menggunakan platform Spatial.io
‘Analisis Potensi <i>Metaverse</i> pada Dunia Pendidikan di Indonesia’ Dodi Setiawan (2022)	Artikel ini membahas mengenai potensi <i>Metaverse</i> dalam dunia pendidikan	Artikel ini hanya membahas mengenai potensi <i>Metaverse</i> secara teori, sedangkan penelitian ini membuat prototipe perpustakaan <i>Metaverse</i>
‘Rancang Bangun Peta Virtual 3D Kampus UNTAN dengan Fitur Panorama 360° x 180°’ Rio Fiorido Panggabean (2016)	Membahas mengenai rancang bangun menggunakan metode <i>black box</i>	Pada artikel ini merancang bangun peta virtual sementara pada penelitian ini merancang bangun perpustakaan virtual

Berdasarkan tinjauan pustaka di atas ditemukan titik kesamaan dan perbedaan dengan penelitian yang diteliti. Titik persamaan antara tinjauan pustaka dengan penelitian ini yaitu keduanya membahas terkait perwujudan dari perpustakaan dalam dunia virtual atau perpustakaan dalam *metaverse*. Sedangkan perbedaan antara tinjauan pustaka dengan penelitian ini adalah terletak pada pengaplikasian perpustakaan virtual yaitu kepada siswa SMA kelas 12.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Perpustakaan

Perpustakaan menurut KBBI yaitu tempat, gedung, ruang yang disediakan untuk pemeliharaan dan penggunaan koleksi buku dan sebagainya, koleksi yang dimaksud yaitu buku, majalah dan bahan kepustakaan lainnya yang dapat dibaca, dipelajari dan dibicarakan sebagai rujukan atau acuan akademik dari suatu lembaga atau instansi. Lalu, menurut Undang – Undang Republik Indonesia tentang Perpustakaan pada BAB 1 pasal 1, perpustakaan adalah institusi yang mengumpulkan pengetahuan tercetak dan terekam, mengelolanya dengan cara khusus guna memenuhi kebutuhan intelektualitas para penggunanya melalui beragam cara interaksi pengetahuan. Berdasarkan pengertian di atas, perpustakaan merupakan lembaga atau tempat yang menyimpan koleksi dan bahan pustaka yang dikelola secara khusus untuk memenuhi kebutuhan sumber informasi pengguna. Darmanto (2022) dalam bukunya yang berjudul ‘Manajemen Perpustakaan’ terdapat enam fungsi dari perpustakaan, di antaranya yaitu fungsi administratif, fungsi penelitian, fungsi informatif, fungsi pendidikan, fungsi rekreasi dan fungsi kebudayaan.

Selain fungsi dari perpustakaan, buku ini pun menjelaskan mengenai jenis – jenis dari layanan yang diberikan oleh perpustakaan, terdapat empat layanan perpustakaan menurut Darmanto (2020) yaitu layanan sirkulasi, layanan referensi, layanan pendidikan pengguna dan layanan penelusuran informasi. Selain layanan yang diberikan perpustakaan, terdapat tiga jenis sistem layanan pada perpustakaan yaitu sebagai berikut:

1. Sistem layanan terbuka (*Open Access*)

Sistem layanan terbuka atau *open access* yaitu artinya pemustaka diberi kebebasan untuk memasuki serta memilih sendiri koleksi yang ingin digunakan.

2. Sistem layanan tertutup (*Closed Access*)

Sistem layanan tertutup merupakan sistem layanan di mana penggunanya tidak dibolehkan untuk mengakses koleksi bahan pustaka secara langsung

3. Sistem layanan campuran (*Mixed Access*)

Sistem layanan campuran menerapkan sistem pelayanan perpustakaan yang menggabungkan sistem layanan terbuka dengan sistem layanan tertutup, umumnya sistem layanan ini digunakan oleh perguruan tinggi atau lembaga tertentu.

2.2.2 Virtual Reality

Jamil (2017) dalam jurnalnya yang berjudul ‘Pemanfaatan Teknologi *Virtual Reality* (VR) di Perpustakaan’ mengutip dari *American Libraries Association* (ALA) mengenai virtual reality atau VR. *Virtual Reality* merupakan simulasi gambar atau seluruh lingkungan yang dihasilkan komputer yang dapat dialami menggunakan peralatan elektronik khusus, yang memungkinkan penggunanya ‘hadir’ di lingkungan alternatif seperti dunia nyata terhadap objek dan informasi virtual tiga dimensi (3D) dengan data tambahan seperti grafik atau suara. Dalam artikel ini, dikutip dari Herlangga (2016), terdapat empat elemen kunci dari pengalaman *virtual reality*, yaitu:

1. Dunia maya

Dunia maya merupakan lingkungan yang direalisasikan dalam bentuk 3D dan pengguna dapat berinteraksi dengan objek 3D di dalamnya

2. *Immersion*

Immersion merupakan persepsi hadir secara fisik dalam dunia non-fisik, terdapat 3 jenis *immersion* di antaranya yaitu :

- a. *Mental Immersion*, merupakan kondisi di mana mental pengguna merasa berada dalam lingkungan nyata
- b. *Physical immersion*, merupakan kondisi di mana pengguna merasa secara fisik suasana lingkungan virtual

c. *Mentally Immersed*, merupakan sensasi di mana pengguna larut dalam dunia virtual

3. Umpan balik sensory

Virtual reality membutuhkan hampir seluruh indera manusia untuk distimulasikan, seperti indera penglihatan (*visual*), pendengaran (*aural*), sentuhan (*haptic*) dan lainnya.

4. Interaktivitas

Interaktivitas merupakan respon dari aksi yang diberikan pengguna, sehingga pengguna dapat merasakan interaksi langsung dalam dunia virtual.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa *virtual reality* atau realitas maya merupakan teknologi yang berisikan simulasi komputer mengenai suatu lingkungan di mana penggunaanya dapat merasakan berada di lingkungan tersebut serta dapat berinteraksi dengan objek – objek di dalamnya.

2.2.3 Metaverse

Metaverse dapat diartikan sebagai ruang lingkup yang menghubungkan antara *virtual reality*, *augmented reality* dan *blockchain*. Menurut Grider (2021) dalam buku ‘*The Metaverse : Web 3.0 Virtual Cloud Economies*’ menjelaskan bahwa *Metaverse* merupakan dunia virtual 3 dimensi yang saling terhubung, di mana semua orang dari berbagai tempat dapat bersosialisasi secara *real-time*. Sutopo (2022) dalam bukunya yang berjudul ‘Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Metaverse*’ menjelaskan bahwa *Metaverse* berasal dari dua kata yaitu *Meta* dan *Universe*, dalam Bahasa Yunani *meta* berarti melampaui dan *verse* memiliki arti totalitas sesuatu. Jika digabungkan, maka *Metaverse* merupakan pengalaman seseorang dalam menggunakan teknologi yang melampaui realitas fisik. Dalam bukunya ini, mengutip dari Kemec (2022) *Metaverse* sendiri memiliki lingkup digital yang cukup kompleks, terdapat tujuh lapis yang berbeda yaitu:

1. *Infrastructure*

Infrastruktur yang dimaksud yaitu seperti 5G, WiFi dan prosesor pada perangkat

2. *Human interface*

Perangkat yang digunakan untuk terhubung dalam metadata seperti headset VR, kacamata VR, *haptics* dan lainnya

3. *Decentralization*

Desentralisasi dalam *Metaverse* seperti *blockchain*, *edge computing*, dan *artificial intelligence*

4. *Spatial computing*

Visualisasi tiga dimensi (3D) dan *framework* permodelan

5. *Creative economy*

Berbagai alat desain, asset digital dan *e-commerce*

6. *Discovery*

Discovery dalam *Metaverse* seperti iklan, media sosial, peringkat, ulasan dan lainnya, termasuk konten yang menyediakan interaksi

7. *Experiences*

Experiences dalam *Metaverse* seperti *game*, *event*, pekerjaan, *shopping* dan lainnya untuk aplikasi digital

2.2.4 Spatial.io

Metaverse merupakan salah satu peluang bagi para kreator dan pendukungnya saling bertemu dan berinteraksi lebih dekat. Salah satu platform yang menyediakan ruang seperti itu dalam *Metaverse* yaitu Spatial.io. Berdasarkan situs resmi milik Spatial.io, Spatial.io merupakan platform *Metaverse* yang didirikan pada tahun 2016 oleh beberapa penemu yaitu dari Anand Agrawala sebagai rekan penemu dan CEO dari Spatial.io, Jinha Lee sebagai rekan penemu dan CPO, iNovia Capital, White Star Capital, Expa (oleh Garret Camp), Kakao Ventures, Lerer Hippeau, Leaders Fund, Samsung NEXT dan Mark Pincus (oleh Zynga) dan Andy Hertzfeld (rekan penemu dari Macintosh) serta Mike Krieger (rekan pemimpin dari Instagram). Tujuan dibentuknya Spatial.io ini yaitu untuk membantu para kreator dan *brand* untuk membangun ruang mereka dalam *Metaverse* agar dapat saling berbagi budaya

mereka satu sama lain. Spatial.io pun menawarkan berbagai ruangan yang dapat menarik perhatian, membangun komunitas yang kuat dan mengarahkan penjualan pada produk kreatif yang pengguna ciptakan. Spatial.io pun menyediakan ruang untuk penjualan atau penyewaan hosting dan NFT. Lokasi dari tim Spatial.io ini berada di New York dan tersebar di seluruh Amerika Serikat.

2.2.5 Blender

Objek 3D merupakan hal penting pada penelitian ini, hal ini dikarenakan objek 3D dalam perpustakaan virtual merupakan aset yang penting. Menurut situs resmi dari Blender sendiri, Blender merupakan aplikasi *open source* yang memungkinkan penggunanya membuat objek 3D. aplikasi ini mendukung segala jenis aspek dalam 3D seperti *modeling*, rangka 3D, animasi, simulasi, *rendering*, komposisi, *motion tracking*, edit video dan membuat *game*. Aplikasi Blender dapat digunakan oleh berbagai platform seperti Linux, Windows dan Macintosh. Organisasi Blender berdiri sejak 2002 sebagai organisasi keuntungan publik. Pada tahun 2020, organisasi ini terpecah menjadi dua yaitu Blender Institute dan Blender Studio.

2.2.6 User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Test atau (UAT) adalah aktivitas pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang telah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan *user* (Simbolon. 2021). UAT memiliki berbagai istilah seperti *End-User Testing*, *Operational*, *Application* atau *Beta Testing*. UAT sendiri merupakan tahap akhir dari suatu pengujian *software*, fokus utama dari UAT yaitu memastikan pengguna merasa nyaman saat menggunakan produk dan dapat menyelesaikan masalah pengguna. Tujuan dilakukannya UAT pada suatu produk yaitu untuk mengetahui apakah produk tersebut layak untuk dikembangkan dan diberikan kepada pengguna. Terdapat beberapa langkah dalam menjalankan UAT kepada pengguna, di antaranya yaitu:

1. Perencanaan

Proses penting dalam UAT yaitu perencanaan yang matang, berikut komponen yang disiapkan untuk melakukan perencanaan, yaitu:

- a. *Functional requirement*
- b. Strategi tes
- c. Skenario tes
- d. Standar dari laporan test

2. Memilih *user* dengan bijak.

Tahap ini merupakan tahap dimana peneliti memilih *user* atau pengguna, peneliti mencari target *user* yang sesuai dengan modal bisnis.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu poin penting dalam UAT, metode ini bertujuan untuk mencari *bug* dalam program.

4. Membuat sistem komunikasi yang mudah

Tahap ini menjelaskan mengenai komunikasi antara satu dengan yang lainnya mempengaruhi hasil akhir.

5. Mengadakan *training* untuk *user*.

Training untuk *user* adalah salah satu tahapan peneliti untuk mengarahkan *user* dalam menggunakan produk atau program kepada dosen.

6. Menganalisis *output* dari UAT

Tahap akhir ini nantinya akan menjelaskan mengenai *output* dari penelitian ini melalui BAB V. Terdapat beberapa hal yang perlunya pertimbangan untuk menjalankan UAT ini, yaitu stabilitas sistem, jangkauan *testing*, kemampuan penggunaan dari sistem.

7. Adakan sesi *one-on one*

Sesi ini dapat diadakan bila peneliti berhalangan untuk bertemu *user* atau pengguna.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

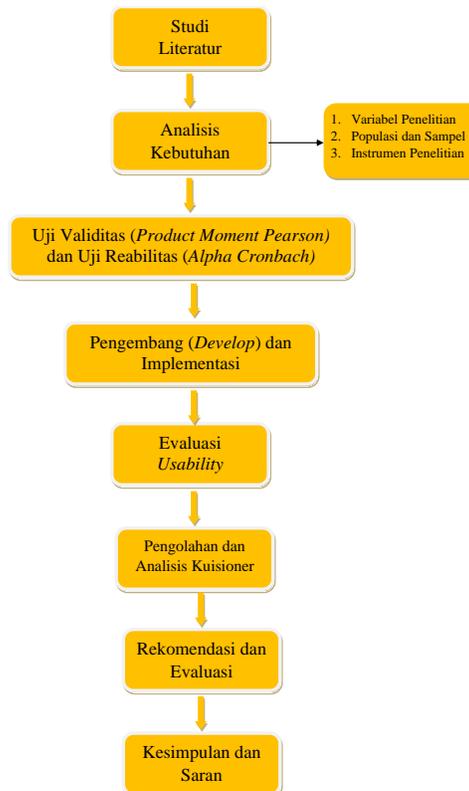
3.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, akan digunakan jenis metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2022) dalam bukunya yang berjudul Metodologi Penelitian, metode kuantitatif merupakan metode ilmiah karena memenuhi kaidah – kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, objektif, terukur, rasional dan sistematis. Dalam penelitian kuantitatif diperlukannya data berupa angka yang nantinya diolah dan dianalisis sehingga membentuk informasi dari data tersebut.

3.2 Desain Penelitian

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai desain penelitian yang akan digunakan oleh peneliti untuk melakukan penelitian. Desain penelitian merupakan langkah peneliti dalam membuat strategi yang akan dilakukan pada penelitiannya. Dalam desain penelitian pada penelitian ini terdapat 8 (delapan) tahap yang akan dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian.

Tahap pada desain penelitian ini dimulai dari studi literatur, kemudian analisis kebutuhan, evaluasi *usability*, pengolahan dan analisis hasil kuisioner, rekomendasi dan evaluasi, kesimpulan serta saran. Peneliti akan mengikuti langkah dari desain penelitian secara berurut sehingga penelitian dapat dilakukan dengan baik dan benar. Berikut tahapan dari penelitian ini pada gambar 3.1 yang menjelaskan langkah – langkah dari penelitian yang akan dilakukan peneliti. Berikut merupakan penjelasan alur penelitian tersebut:



Gambar 3. 1: Alur Penelitian

Untuk keterangan lebih lanjut, berikut penjelasan mengenai alur penelitian:

3.2.1 Studi Literatur

Pada tahap awal, peneliti melakukan studi literatur yang berkaitan dengan konsep pada penelitian ini. Studi literatur yang digunakan yaitu artikel jurnal, buku, situs resmi dan makalah. Tahap ini dapat menunjang hasil dari penelitian yang dilakukan peneliti.

3.2.2 Analisis Kebutuhan

Pada tahap kedua ini, dilakukannya analisis kebutuhan untuk kebutuhan penelitian. Tahap analisis kebutuhan dalam penelitian ini bertujuan untuk menentukan variabel penelitian, populasi dan sampel serta menyusun instrument penelitian.

3.2.3 Uji Validitas dan Reabilitas

Uji validitas dan Reabilitas merupakan tahap ketiga setelah melakukan analisis kebutuhan, uji validitas dan reabilitas diawali dengan penyebaran kuisioner kepada responden dengan kriteria yang sama dengan subjek penelitian. Uji validitas dimulai setelah kuisioner diisi oleh responden. Uji validitas bertujuan untuk mengukur kecermatan atau valid tidaknya dari suatu alat ukur (Darma. 2017).

Penelitian ini melakukan uji validitas dengan analisis *Product Moment Pearson* menggunakan *software* analisis data SPSS. Melalui hasil uji validitas, dapat diketahui nilai (r hitung) dari setiap butir instrument penelitian. Instrumen penelitian dapat dikatakan valid bila r hitung lebih besar dari r tabel pada nilai signifikansi 5% dan tidak valid bila r hitung lebih kecil dari r tabel pada nilai signifikansi 5%. Setelah dilakukan uji validitas, selanjutnya dilakukan uji reabilitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah kuisioner yang digunakan sudah reliabel atau tidak. Dalam penelitian ini, uji reabilitas menggunakan analisis *Alpha Cronbach* dengan menggunakan *software* analisis data SPSS. Instrumen penelitian dikatakan reliabel apabila nilai *cronbach alpha* lebih besar dari tingkat signifikan (0.5) (Darma. 2021)

3.2.4 Pengembangan dan Implementasi

Pengembangan dan implementasi merupakan langkah keempat dalam penelitian ini. Pada penelitian ini dibutuhkan pengembangan dan implementasi melalui aplikasi Spatial.io sebagai *platform* perpustakaan virtual dan Blender sebagai sumber objek 3D yang akan ditempatkan dalam perpustakaan virtual.

3.2.5 Evaluasi Usability

Setelah kuisioner terbilang layak, langkah selanjutnya yaitu melakukan evaluasi *usability*. Dalam evaluasi *usability*, peneliti akan melakukan

penyebaran kuisioner kepada responden. Dalam kuisioner yang disebarakan tersebut, terdapat rangkaian tugas serta *user acceptance test*. Responden akan melakukan tugas sesuai rangkaian tugas yang ada kemudian mengisi kuisioner *user acceptance test*.

3.2.6 Pengolahan dan Analisis Kebutuhan

Setelah jumlah responden mencukupi jumlah sampel yang ditentukan, penelitian dilanjutkan dengan melakukan pengolahan dan analisis hasil kuisioner. Dalam pengolahan dan analisis hasil kuisioner menggunakan analisis data deskriptif, yaitu mencari rata-rata dari setiap butir pernyataan menggunakan rumus *mean*, kemudian mencari rata-rata keseluruhan dengan rumus *grand mean*. Sehingga akan diketahui baik dari setiap butir pernyataan, variabel dan keseluruhan.

3.2.7 Rekomendasi dan Evaluasi

Langkah selanjutnya setelah melakukan pengolahan dan analisis kebutuhan, dilanjutkan dengan tahapan rekomendasi dan evaluasi. Pada tahap ini, diberikan evaluasi dari sistem berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data pada tahap sebelumnya. Pada tahap evaluasi akan disebutkan hal-hal yang menjadi permasalahan serta fitur yang dianggap sulit oleh responden. Dari hasil evaluasi tersebut, akan diberikan rekomendasi perbaikan pada sistem berupa *prototype* dengan memperhatikan bagian yang menjadi permasalahan.

3.2.8 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran merupakan tahap akhir dari penelitian ini, dalam tahap ini akan dilakukan penarikan kesimpulan serta pemberian saran berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 20 Desember 2022 sampai dengan 20 Januari 2023, tempat pelaksanaan penelitian ini yaitu dilakukan di SMA Negeri 73 Jakarta yang terletak di Jalan Cakung Cilincing Raya No.1 RT.8/RW.1 Kelurahan Semper Timur Kecamatan Cilincing Kota Jakarta Utara Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14130. Adapun gambaran umum mengenai lokasi penelitian sebagai berikut:

a. Profil SMAN 73 Jakarta

SMA Negeri 73 Jakarta merupakan sekolah menengah atas yang berlokasi di DKI Jakarta khususnya di Jakarta Utara. Berdiri sejak tahun 1983, SMA Negeri 73 Jakarta resmi menjadi lembaga pendidikan tingkat menengah oleh Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta pada tanggal 22 Oktober 2000. Kepala sekolah yang menjabat saat ini yaitu Tintin Suprihatin M. Pd. SMA Negeri 73 memiliki dua kelas jurusan yaitu kelas MIPA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam) dan kelas IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial), kelas jurusan tersebut terbagi menjadi masing – masing tiga kelas dari dua tingkat yaitu kelas 12 terdapat tiga kelas MIPA dan tiga kelas IPS, kemudian kelas 11 memiliki tiga kelas MIPA dan tiga kelas IPS, sementara kelas 10 terdapat tujuh kelas. Saat ini sebanyak 40 guru yang aktif mengajar serta 303 murid laki – laki dan 358 murid perempuan.

b. Visi dan Misi SMAN 73 Jakarta

Visi:

Pengembangan daya fikir generasi berprestasi, memiliki daya saing, mandiri dan berakhlak mulia

Misi:

1. Melaksanakan pembelajaran yang menyenangkan, mencerdaskan, bermakna dan berbasis IT, menggunakan Bahasa Inggris sebagai Bahasa pengantar
2. Meningkatkan peroleh nilai dan prosentase lulusan ujian nasional serta mempersiapkan siswa untuk melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi yang berkualitas
3. Menyiapkan dan melaksanakan pembinaan kepada siswa menjadi juara lomba akademis dan non akademis
4. Mempersiapkan peserta didik untuk memiliki keterampilan dan kewirausahaan
5. Meningkatkan sikap dan kepribadian yang santun, beretika dan kecintaan pada budaya daerah
6. Mewujudkan generasi yang berakhlak mulia

3.4 Sumber Data

1. Sumber data primer

Data primer merupakan sumber data utama yang dihasilkan dari data penelitian seperti penyebaran kuisisioner, hasil pengamatan dan observasi, dan dokumentasi.

2. Sumber data sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung data primer seperti studi kepustakaan atau literatur.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai karakteristik atau kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono. 2022). Dalam penelitian ini, populasi yang diambil yaitu seluruh siswa kelas 12. Berdasarkan

informasi yang didapat melalui staf perpustakaan SMA Negeri 73 Jakarta, terdapat 240 siswa yang tengah menduduki kelas 12.

3.5.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel haruslah mewakili (representatif) dari populasi yang sedang diteliti (Sugiyono. 2022). Untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian ini, ditentukan melalui rumus Slovin yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{240}{1 + 240(0.1)^2}$$

$$n = \frac{240}{1 + 2.4}$$

$$n = \frac{240}{3.6}$$

$$n = 66.6 \text{ (dibulatkan menjadi 67)}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = *margin of error* (diatur sebesar 10%)

Berdasarkan rumus Slovin, maka sampel yang akan diuji dari populasi sebanyak 240 siswa yaitu menjadi 67 siswa.

3.5.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan sampel atau teknik sampling bertujuan untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam sebuah penelitian (Sugiyono. 2022). Terdapat dua teknik sampling yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*, dalam penelitian ini akan digunakan *probability sampling*. *Probability sampling* memiliki empat cabang di antaranya *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified random sampling* dan area (*cluster*) sampling atau sampling menurut daerah. Dalam penelitian ini akan digunakan *simple random sampling* sebagai teknik pengambilan sampel.

3.6 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian merupakan sumber dari mana data dapat diperoleh baik berupa orang, tempat maupun benda. Sementara objek penelitian merupakan variabel dalam penelitian atau titik perhatian pada suatu penelitian. Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai subjek yaitu siswa kelas 12 yang berkunjung ke perpustakaan virtual, sementara objek dari penelitian ini yaitu *prototype* perpustakaan virtual yang sudah dirancang peneliti.

3.7 Instrumen Penelitian

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai instrumen penelitian yang akan digunakan peneliti untuk melakukan penelitian. Instrumen penelitian merupakan alat yang akan digunakan untuk mengumpulkan data. Pada penelitian ini, akan digunakan metode *user acceptance test* (UAT). Menurut Davis (1986) *User acceptance test* atau UAT adalah adaptasi dari penelitian sebelumnya yang dirancang khusus untuk memodelkan penerimaan pengguna terhadap sistem informasi. Tujuan dari metode UAT (*User Acceptance Test*) adalah untuk memberikan penjelasan tentang faktor-faktor penentu penerimaan komputer yang bersifat umum, yang mampu menjelaskan perilaku

pengguna di berbagai teknologi komputasi pengguna akhir dan populasi pengguna, sementara pada saat yang sama keduanya sangat pelit dan secara teori dapat dibenarkan. Terdapat tiga aspek yang menyusun kuisioner ini yaitu aspek efisiensi, aspek efektifitas dan aspek kepuasan pengguna. Berikut tabel pernyataan untuk kuisioner pada penelitian ini ditampilkan pada tabel 3. 2.

Tabel 3. 1: Tabel Pernyataan

No	Aspek	Pernyataan
1	Efisiensi Perpustakaan Virtual	Kemudahan menjalankan perpustakaan virtual
		Kelancaran menjalankan perpustakaan virtual
		Kemudahan memahami perpustakaan virtual
2	Efektifitas Perpustakaan Virtual	Pengguna dapat mengakses perpustakaan virtual
		Pengguna dapat menggunakan koleksi yang tersedia
		Pengguna dapat berinteraksi dengan pengguna lain
3	Kepuasan Pengguna Perpustakaan Virtual	Perpustakaan virtual memudahkan pengguna dalam mengenal perpustakaan
		Perpustakaan virtual bermanfaat bagi pengguna
		Perpustakaan virtual menarik untuk dikunjungi oleh pengguna
		Perpustakaan virtual sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data berhubungan dengan cara memperoleh data untuk kebutuhan suatu penelitian. Terdapat tiga teknik pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif yaitu wawancara, angket dan observasi. Berikut adalah teknik pengumpulan data yang akan dilakukan pada penelitian ini:

3.8.1 Kuisisioner/Angket

Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2022). Pada penelitian ini, dilakukan penyebaran kuisisioner berdasarkan pernyataan pada tabel 3.2. Kuisisioner yang akan disebarakan menggunakan skala *likert* yang memiliki 5 (lima) skala pengukuran di antaranya yaitu sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju dan sangat setuju. Skala ini diwakilkan kedalam angka sehingga dapat digambarkan seperti tabel 3.3.

Tabel 3. 2: Skala *Likert*

Skala <i>Likert</i>					
Skala Ukur	Sangat Tidak Setuju (STS)	Tidak Setuju (TS)	Netral (N)	Setuju (S)	Sangat Setuju (SS)
Nilai	1	2	3	4	5

Berdasarkan tabel 3.3, contoh kuisisioner yang akan diberikan kepada responden menggunakan skala *likert* seperti tabel 3.4.

Tabel 3. 3: Tabel Kuisioner

No	Aspek	Tanggapan				
		1	2	3	4	5
A	Efisiensi Perpustakaan Virtual					
1	Kemudahan menjalankan perpustakaan virtual					
2	Kelancaran menjalankan perpustakaan virtual					
3	Kemudahan memahami perpustakaan virtual					
B	Efektifitas Perpustakaan Virtual					
1	Pengguna dapat mengakses perpustakaan virtual					
2	Pengguna dapat menggunakan koleksi yang tersedia					
3	Pengguna dapat berinteraksi dengan pengguna lain					
C	Kepuasan Pengguna Perpustakaan Virtual					
1	Perpustakaan virtual memudahkan pengguna dalam mengenal perpustakaan					
2	Perpustakaan virtual bermanfaat bagi pengguna					
3	Perpustakaan virtual menarik untuk dikunjungi oleh pengguna					
4	Perpustakaan virtual sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna					

3.8.2 Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari informasi pada bahan pustaka yang berhubungan atau relevan dengan topik penelitian (Purwono, 2008). Bahan pustaka yang digunakan umumnya berupa buku, artikel, tesis, disertasi serta dokumen ilmiah lainnya. Data yang diperoleh dari studi kepustakaan ini dapat dijadikan sebagai

pendukung dari penelitian ini. Selain itu, teori yang berkaitan dengan topik penelitian dapat ditemukan melalui studi kepustakaan.

3.9 Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data seluruh responden atau sumber data lain terkumpul (Sugiyono, 2022). Pada penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif. Langkah awal peneliti dalam kegiatan ini yaitu mencari nilai rata – rata dari setiap butir pertanyaan dengan rumus *Mean*.

$$\text{Mean } x = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

x = rata-rata atau *mean*

$\sum x$ = jumlah semua nilai kuisioner

N = jumlah responden

Setelah mendapat rata-rata dari nilai setiap butir pertanyaan yang dikemukakan, selanjutnya digunakan rumus *Grand Mean* untuk menentukan nilai rata-rata secara keseluruhan.

$$\text{Grand Mean} = \frac{\text{total rata – rata hitung}}{\text{jumlah pernyataan}}$$

3.9.1 Tabel Penilaian

Setelah mendapat rata-rata dari nilai keseluruhan, peneliti perlu mengetahui skala jawaban dari setiap pernyataan responden. Skala dari jawaban tersebut akan digunakan sebagai penentuan dari tabel penilaian, sehingga hasil analisis data dapat diketahui apakah hasil tersebut termasuk

kategori rendah atau tinggi. Berikut rumus yang akan digunakan untuk mengetahui skala penilaiannya dan perhitungannya:

$$RS = \frac{m - n}{b}$$

$$RS = \frac{5 - 1}{5}$$

$$RS = \frac{4}{5}$$

$$RS = 0,8$$

Keterangan:

RS = Rentang Skala

m = Skor tertinggi

n = Skor terendah

b = Skala penilaian

Berdasarkan hasil penghitungan, maka rentang skala dalam penelitian ini yaitu 0,8. Sehingga tabel penilaian untuk menentukan kategori kepuasan pengguna pada penelitian ini yaitu seperti tabel 3.5.

Tabel 3. 4: Tabel Penilaian

No	Skor	Kategori
1	1,00 - 1,80	Sangat Rendah
2	1,81 - 2,61	Rendah
3	2,62 - 3,42	Cukup
4	3,43 - 4,23	Tinggi
5	4,24 - 5,04	Sangat Tinggi

3.9.2 Contoh Perhitungan

Berikut merupakan contoh perhitungan analisis data dari salah satu pernyataan kuisioner dengan sampel sebanyak 67 siswa:

a. Contoh pernyataan: Pengguna dapat mengakses perpustakaan virtual

b. Hasil jawaban:

- 1 (Sangat Tidak Setuju) : 10
- 2 (Tidak Setuju) : 3
- 3 (Netral) : 25
- 4 (Setuju) : 20
- 5 (Sangat Setuju) : 5

c. Hasil penghitungan jawaban responden:

- Responden yang memilih jawaban 1 (sangat tidak setuju) = $10 \times 1 = 10$
- Responden yang memilih jawaban 2 (tidak setuju) = $3 \times 2 = 6$
- Responden yang memilih jawaban 3 (netral) = $25 \times 3 = 75$
- Responden yang memilih jawaban 4 (setuju) = $20 \times 4 = 80$
- Responden yang memilih jawaban 5 (sangat setuju) = $5 \times 5 = 25$

$$\text{Total skor} = 10 + 6 + 75 + 80 + 25 = 196$$

d. Rumus *Mean*:

$$\text{Mean } x = \frac{\sum x}{N}$$

$$\text{Mean } x = \frac{196}{67}$$

$$\text{Mean } x = 2,9$$

Hasil dari perhitungan menggunakan rumus *mean*, dapat diketahui hasilnya yaitu 2,9. Berdasarkan hasil tersebut, maka nilai tersebut termasuk dalam kategori cukup, dikarenakan 2,9 berada pada rentang skala dari kategori cukup yaitu 2,62 – 3,42. Sehingga dapat disimpulkan bahwa besar atau banyak siswa yang mampu mengakses perpustakaan virtual termasuk dalam kategori CUKUP.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Pada bagian ini, peneliti akan menjelaskan mengenai hasil yang didapat melalui penelitian yang telah dilakukan. Terdapat empat tahap udalam membahas hasil penelitian yang didapat yaitu pembuatan prototype, uji *user acceptance test* (tahap awal), perbaikan prototype dan uji *user acceptance test* (tahap akhir). Berikut hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti.

4.1.1. Pembuatan Prototype

Pembuatan prototype perpustakaan virtual ini dibuat untuk memberikan pengalaman baru dalam mengunjungi perpustakaan menggunakan *virtual reality*. Dalam pembuatan prototype, peneliti membutuhkan aplikasi bernama Blender untuk membuat berbagai model 3D seperti objek buku, ruangan dan lingkungan dalam perpustakaan virtual. Berikut merupakan model 3D yang dibutuhkan untuk membangun perpustakaan virtual:

a. Buku

Objek buku dalam perpustakaan virtual ini memiliki peran untuk memberikan petunjuk bagi pengunjung yang ingin membaca buku atau ingin menggunakan koleksi tertentu yang tersedia dalam perpustakaan virtual, selain itu objek buku ini berfungsi memberikan kesan nyata kepada pengunjung saat mengunjungi perpustakaan virtual. Contoh dari objek buku perpustakaan virtual terdapat pada gambar 4.1.



Gambar 4. 1: Objek 3D buku

b. Perpustakaan Virtual

Area dalam perpustakaan virtual dibuat menyatu dengan area baca dan area koleksi sehingga pengguna dapat menjelajahi area perpustakaan dengan mudah. Desain perpustakaan dibuat menyerupai perpustakaan konvensional dengan penyusunan rak buku yang berhadapan dengan rak buku lainnya, lalu rak buku yang disusun secara vertikal menghadap *entrance area*. Penyusunan rak buku ini bertujuan untuk menyerupai perpustakaan konvensional dan memberikan kesan nyata kepada pengunjung perpustakaan virtual.

Dalam perpustakaan virtual, terbagi menjadi empat area yaitu *entrance area*, area baca dan diskusi, area koleksi dan area lukisan. Dalam area lukisan terdapat beberapa lukisan ternama yang informasinya dapat ditelusuri melalui website terpercaya. Pada gambar 4.2 menggambarkan *floorplan* perpustakaan virtual, dalam

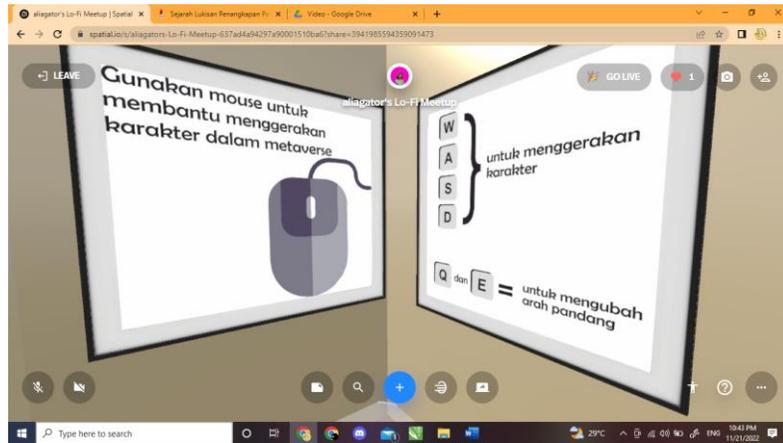
floorplan ini terdapat beberapa area, berikut area dalam perpustakaan virtual:



Gambar 4. 2: *Floorplan* Perpustakaan Virtual

1. *Entrance Area*

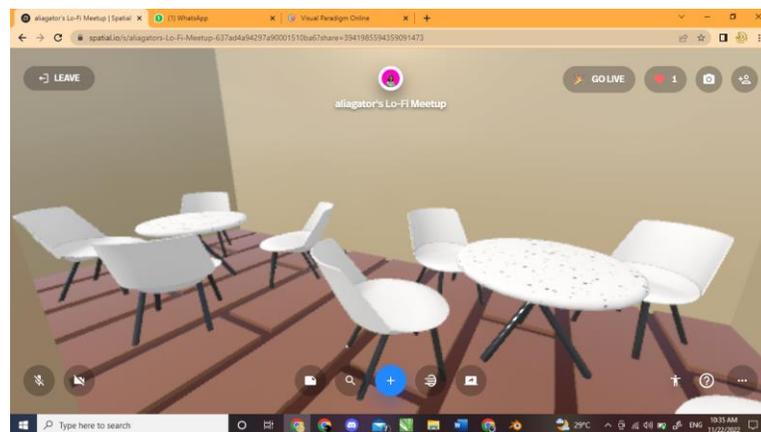
Entrance Area atau area masuk merupakan area yang akan dimasuki oleh pengguna saat pertama kali mengunjungi perpustakaan virtual. Dalam area ini pengguna akan pertama kali melihat instruksi cara menggerakkan karakter dalam perpustakaan virtual seperti pada gambar 4. 3. Desain ini digunakan untuk memberikan arahan kepada pengguna bagaimana cara pengguna menggerakkan karakter mereka dalam perpustakaan virtual serta bagaimana pengguna menggunakan koleksi yang tersedia.



Gambar 4. 3: *Entrance Area*

2. Area Diskusi

Area diskusi merupakan tempat dimana pengguna dapat bertemu dan berdiskusi mengenai koleksi yang mereka gunakan, selain itu area ini dapat dijadikan area berkumpul bagi pengguna.

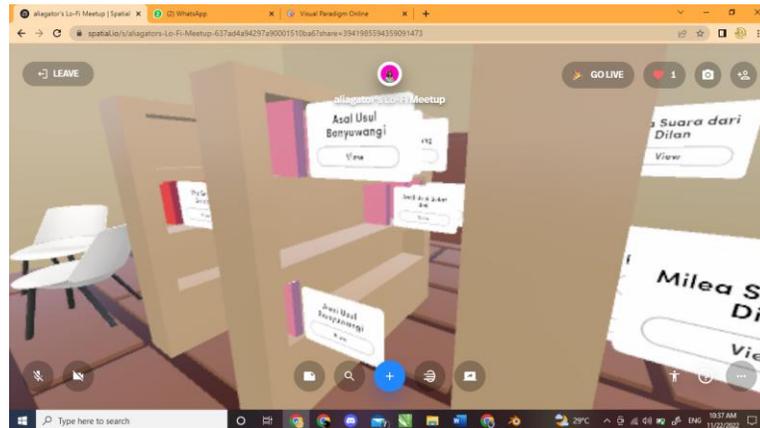


Gambar 4. 4: Area Diskusi

3. Area Koleksi

Area koleksi merupakan tempat koleksi disimpan dalam rak sesuai dengan kategori koleksi tersebut seperti dalam gambar 4.

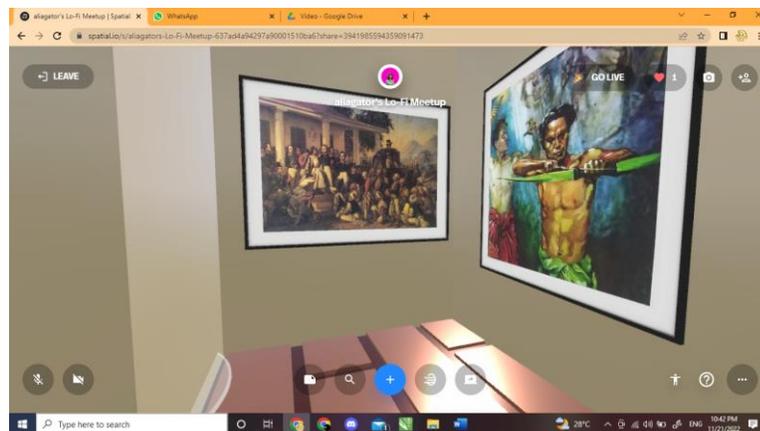
5.



Gambar 4. 5 : Area Koleksi

4. Area Lukisan

Area lukisan termasuk area hiburan dalam perpustakaan, dalam area lukisan menampilkan lukisan bersejarah yang dapat dinikmati pengguna. Selain itu, pengguna dapat menelusuri sejarah mengenai lukisan yang ada dalam website yang tersedia.

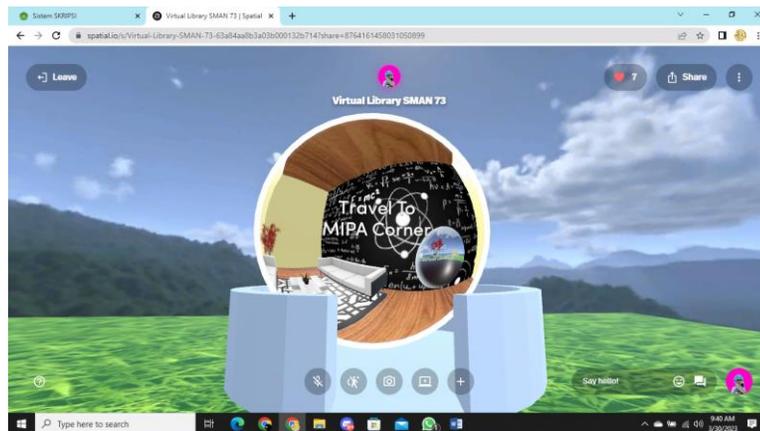


Gambar 4. 6 : Area Lukisan

Setelah semua objek 3D terbentuk, selanjutnya dilakukan penyusunan atau penataan semua objek 3D di dalam Spatial.io. Fitur dalam Spatial.io yang dapat digunakan untuk mendukung berfungsinya perpustakaan virtual ini, yaitu sebagai berikut:

a. Portal

Portal merupakan fitur dalam Spatial.io yang mendukung penggunaannya untuk berjelajah dari *space* (ruang) satu menuju *space* lainnya. Dalam perpustakaan virtual, setiap *space* mewakili 5 (lima) kategori koleksi seperti MIPA Corner, IPS Corner, Indonesian Folk Tale, Fiksi dan English Book Section. Kategori ini disesuaikan berdasarkan koleksi buku fisik yang tersedia di perpustakaan SMA Negeri 73 Jakarta. Contoh gambar portal pada Spatial.Io ada pada gambar 4. 7.

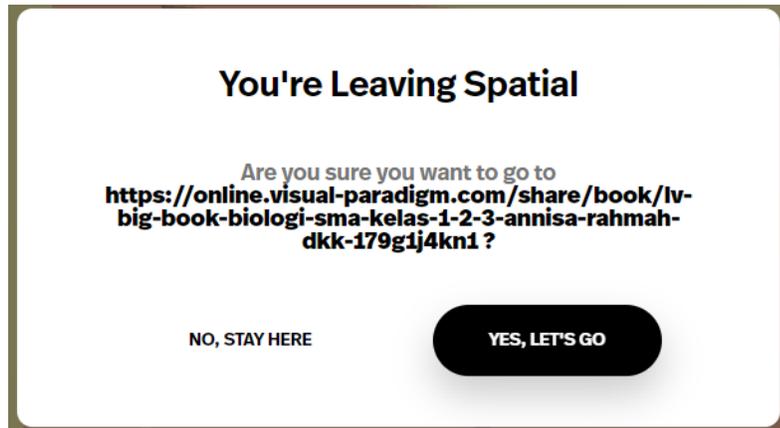


Gambar 4. 7: Portal Spatial.Io

b. *Link*

Spatial.io menyediakan *link* pada setiap objek, baik objek 3D maupun 2D. fitur ini berfungsi untuk mengarahkan pengunjung yang ingin menggunakan koleksi yang tersedia. Setelah menemukan koleksi yang diinginkan, pengunjung dapat mengklik *link* yang tersedia dan diarahkan menuju *tab* baru, *tab* tersebut berisikan *website* PDF Flip dan Google Drive yang mengarahkan langsung dengan isi dari suatu koleksi. Semua jenis file koleksi dalam perpustakaan virtual berupa PDF kecuali koleksi dari kategor Indonesian Folk Tale yang

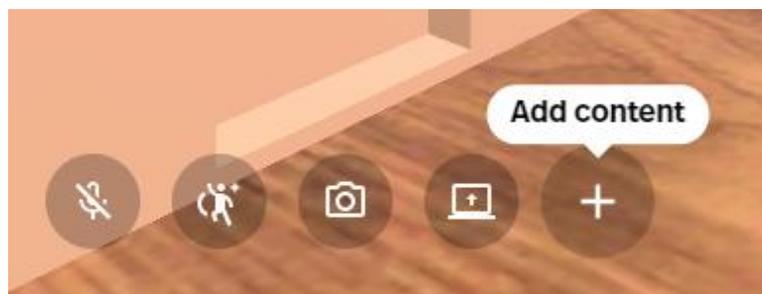
berupa video sehingga dapat ditonton oleh pengunjung. Contoh dari *link* pada Spatial.Io tertera pada gambar 4. 8.



Gambar 4. 8: Link Spatial.Io

c. *Add Content*

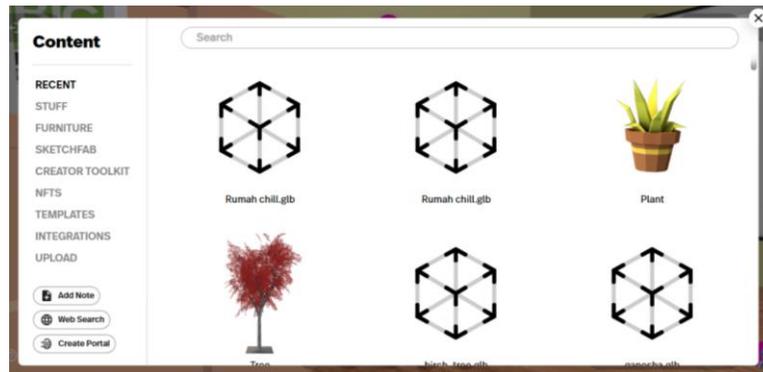
Fitur lain yang mendukung berfungsinya perpustakaan virtual yaitu fitur *add content* atau menambah konten. Dengan fitur ini, peneliti dapat menambahkan berbagai objek baik 3D maupun 2D ke dalam *space* sehingga dapat disusun dengan baik. Fitur *add content* ini pun membantu peneliti dalam melakukan desain tata ruang pada setiap *space* yang tersedia. Fitur *add content* dapat dilihat pada gambar 4. 9.



Gambar 4. 9: Fitur *Add Content* Spatial.Io

Pada gambar 4. 10 terdapat berbagai jenis konten yang dapat ditambahkan dalam Spatial.Io pada setiap *space* yang kita miliki. Kita

dapat memanfaatkan konten yang tersedia atau mengunggah konten yang kita punya.



Gambar 4. 10: *Add Content* Spatial.Io

4.1.2. Uji Validitas dan Uji Reabilitas

Pada tahap ini peneliti melakukan uji terhadap instrumen penelitian menggunakan uji validitas dan uji reabilitas dengan aplikasi SPSS untuk mengetahui apakah pertanyaan yang akan diajukan dalam kuisisioner valid atau tidak. Dalam uji validitas dan reabilitas terdapat 30 (tiga puluh) responden dengan nilai signifikansi sebesar 1% (0,01) sehingga nilai r-tabel yaitu 0,463. Berikut hasil dari pengujian validitas dipaparkan pada tabel 4.1.

Tabel 4. 1: Uji Validitas

Item	Korelasi		Keterangan
	r-hitung	r-tabel	
1	0,819	0,463	Valid
2	0,799	0,463	Valid
3	0,769	0,463	Valid
4	0,717	0,463	Valid
5	0,741	0,463	Valid
6	0,763	0,463	Valid
7	0,718	0,463	Valid
8	0,729	0,463	Valid

Item	Korelasi		Keterangan
	r-hitung	r-tabel	
9	0,678	0,463	Valid
10	0,659	0,463	Valid

Berdasarkan tabel 4.1 yang memaparkan hasil dari uji validitas pada kuisisioner, dapat disimpulkan bahwa setiap pernyataan dari setiap variable dinyatakan valid. Setelah melakukan uji validitas pada pernyataan kuisisioner, selanjutnya melakukan uji reabilitas menggunakan *cronbach alpha* yang telah ditentukan. Hasil dari pengujian reabilitas tertera pada tabel 4.2

Tabel 4. 2: Uji Reabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.905	10

Menurut Wiratna Sujarweni (2019) hasil uji reabilitas dapat terbilang reliabel dilihat dari nilai *Cronbach's alpha*, jika nilai alpha > 0,70 maka kontruk pertanyaan yang merupakan dimensi variabel adalah reliabel. Berdasarkan tabel 4.2 yang memaparkan hasil dari uji reabilitas pada kuisisioner, dapat disimpulkan bahwa hasil dari pengujian reabilitas terhadap seluruh pertanyaan pada setiap variabel adalah reliabel.

Setelah melakukan uji validitas dan uji reabilitas, selanjutnya responden akan melakukan *task scenario* yang sudah dibuat dan peneliti melakukan pengamatan terhadap respon mereka mengenai rancangan perpustakaan virtual melalui kuisisioner yang sudah melalui uji validitas dan reabilitas. Selama berlangsungnya *task scenario*, peneliti mendapat masukan, saran dan kritik dari responden mengenai desain perpustakaan

virtual. Sebanyak 93% dari 30 responden yang menjawab tidak setuju dan sangat tidak setuju berpendapat bahwa desain perpustakaan kurang efisien dan membuat responden sulit untuk bergerak dalam ruangan sehingga menghambat para responden untuk berinteraksi dengan responden lainnya dan berinteraksi dengan objek sekitar. Penyusunan objek buku dan rak buku yang berhimpitan membuat pengguna kesulitan dalam memanfaatkan koleksi yang disediakan.

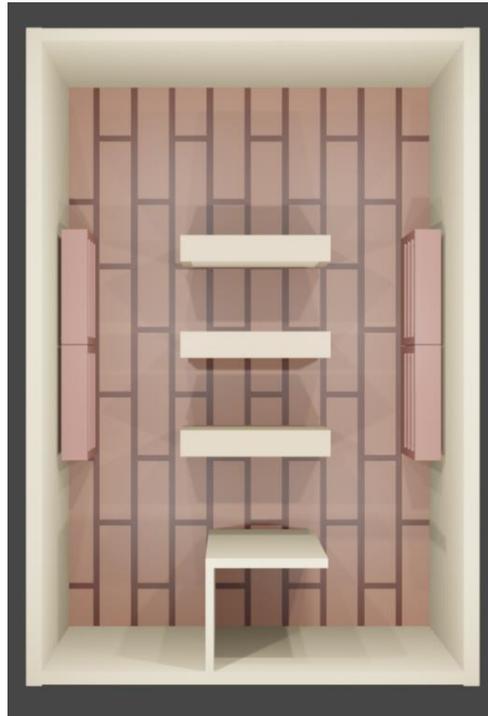
4.1.3. Perbaikan Prototype

Setelah melakukan pengujian awal pada *prototype* awal, peneliti melakukan beberapa perbaikan untuk memudahkan pengguna dalam menjelajahi, menggunakan serta menikmati perpustakaan virtual. Berikut perubahan pada perpustakaan virtual yang dilakukan oleh peneliti.

a. Konsep Ruang

Konsep ruangan pada perpustakaan virtual dari desain sebelumnya mengalami beberapa perubahan berdasarkan saran serta kritik yang diberikan oleh responden saat responden mencoba menggunakan perpustakaan virtual pada pengujian awal. Pada pengujian awal, perpustakaan virtual hanya dibuat dalam satu ruangan dan tidak dibagi menjadi beberapa *space* atau ruangan. Sehingga titik kumpul pengguna, koleksi yang tersedia hingga objek – objek kompleks lainnya berada dalam satu ruangan yang sama. Hal ini menyebabkan pengguna perpustakaan virtual mengalami kebingungan saat memasuki perpustakaan virtual.

Tampilan dari *floorplan* pada *prototype* perpustakaan virtual awal dipaparkan pada gambar 4. 11 yang menggambarkan desain awal dari perpustakaan virtual.



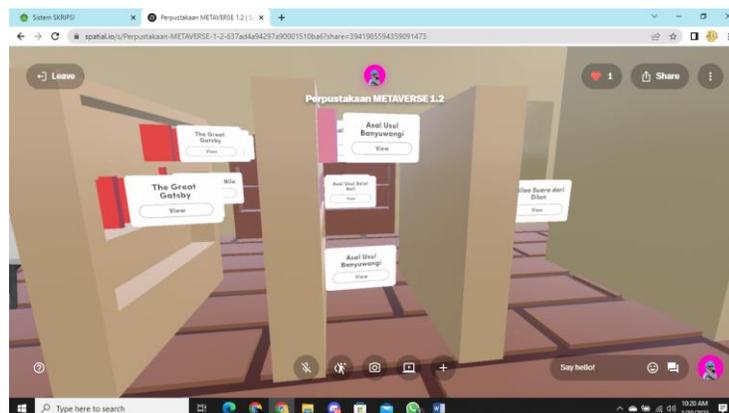
Gambar 4. 11: *Floorplan* Ruang Baca Awal

Pada perbaikan *prototype* ini ruang perpustakaan didesain menjadi minimalis sehingga pengguna tidak merasa kebingungan saat mengunjungi perpustakaan, berikut *floorplan* ruang baca perpustakaan virtual sebelum perbaikan pada gambar 4. 11.



Gambar 4. 12: *Floorplan* Ruang Baca Akhir

Floorplan yang tertera pada gambar 4. 12 merupakan desain yang mengambil tema *Scandinavian* untuk desain interiornya. Memunculkan kesan kayu dan warna coklat untuk ruang baca sehingga menambah kesan hangat dan menenangkan dalam ruang baca tersebut. Rak koleksi yang terlihat pada gambar 4. 12 dibentuk lebih lebar karena objek buku akan diletakan secara horizontal menghadap kearah dimana pengguna dapat melihat sampul buku, tujuan penyusunan buku secara horizontal yaitu untuk memudahkan pengguna dalam memilih buku atau koleksi yang ingin mereka gunakan dalam perpustakaan virtual. Pemilihan warna lantai yaitu menggunakan tekstur kayu untuk memberikan kesan kreatif serta bebas dalam perpustakaan virtual. Sekat yang dibuat antara area koleksi dengan area berkumpul dibuat untuk memberikan batas, serta agar tidak mengganggu serta mempertegas setiap area yang ada dalam ruangan tersebut.



Gambar 4. 13: Rak Buku Perpustakaan Virtual Awal

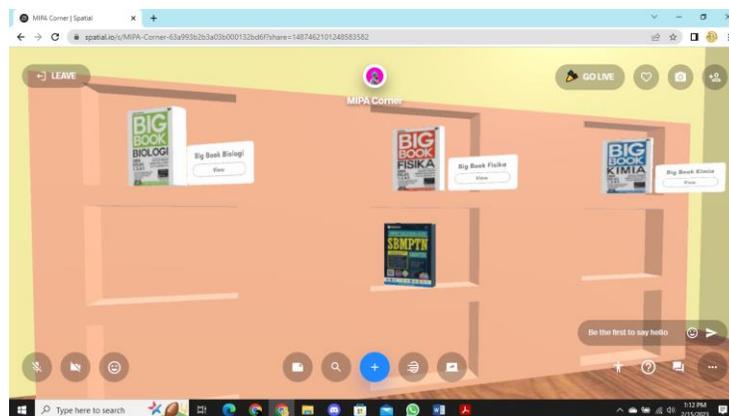
Pada gambar 4. 13 rak buku disusun sejajar dengan rak buku satunya sehingga tercipta *gap* atau jarak antar rak buku, tempat buku pada rak tersebut terlihat memanjang seperti rak buku pada umumnya sehingga penyusunan buku disusun secara bersampingan, namun hal

iniilah yang menyebabkan pengguna kesulitan dalam menggunakan koleksi yang tersedia.



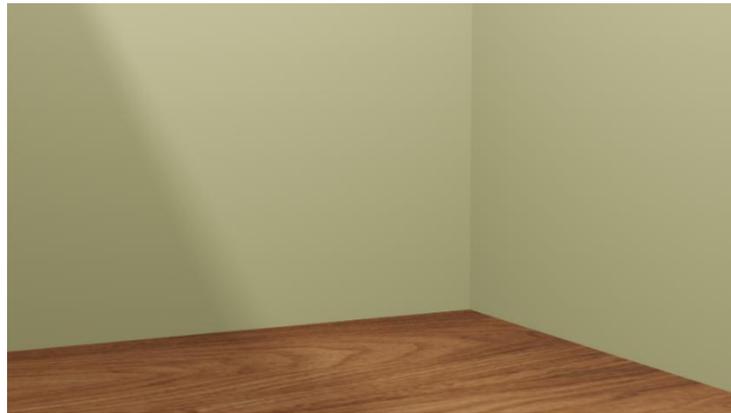
Gambar 4. 14: Rak Koleksi

Berbeda dengan rak buku pada gambar 4. 14 setelah dilakukannya perbaikan, rak buku pada gambar 4. 14 memiliki tempat buku yang berbentuk kotak dan penempatan buku pada rak menghadap ke depan sehingga memudahkan pengguna dalam melihat koleksi yang tersedia dalam perpustakaan virtual melalui sampul dari masing – masing koleksi yang ada. Objek buku yang dilengkapi dengan sampul dari koleksi tersebut dapat memberikan pengalaman lebih kepada pengguna saat menggunakan koleksi tersebut.



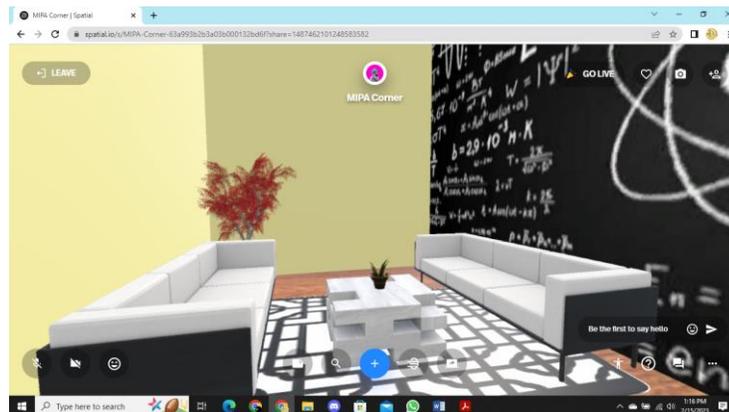
Gambar 4. 15: Rak Koleksi MIPA Corner

Contoh penempatan koleksi buku dalam rak ditampilkan pada gambar 4. 15 yang memaparkan salah satu ruang baca pada subjek MIPA.



Gambar 4. 16: Area Diskusi

Gambar 4. 16 memaparkan ruang atau area diskusi dari ruang baca, setiap ruang baca memiliki tema atau dekorasi yang berbeda menyesuaikan dengan subjeknya.



Gambar 4. 17: Area Diskusi MIPA Corner

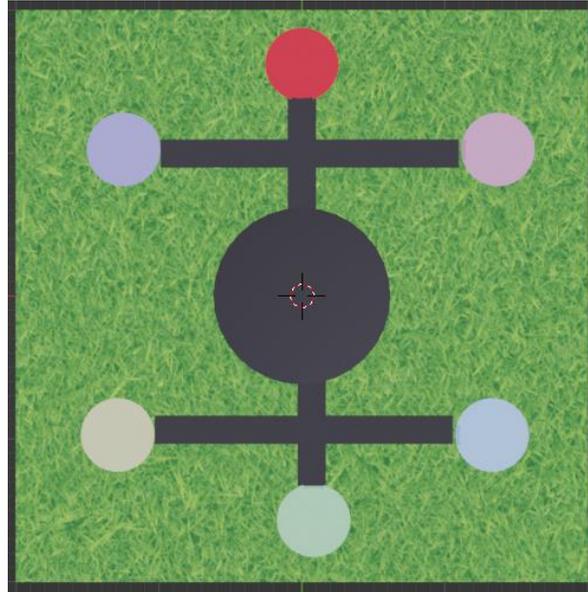
Pada gambar 4. 17 merupakan contoh dari ruang baca dengan nama MIPA Corner, sesuai dengan nama ruang baca tersebut, area diskusi didekorasi sesuai dengan jurusan SMA MIPA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam). Dekorasi ini berfungsi untuk

memberikan pengalaman kepada pengunjung terhadap subjek yang dipilih dan memberi kesan rekreasi pada pengunjung agar tidak merasa jenuh dalam perpustakaan.

b. *Entrance Space* Perpustakaan Virtual

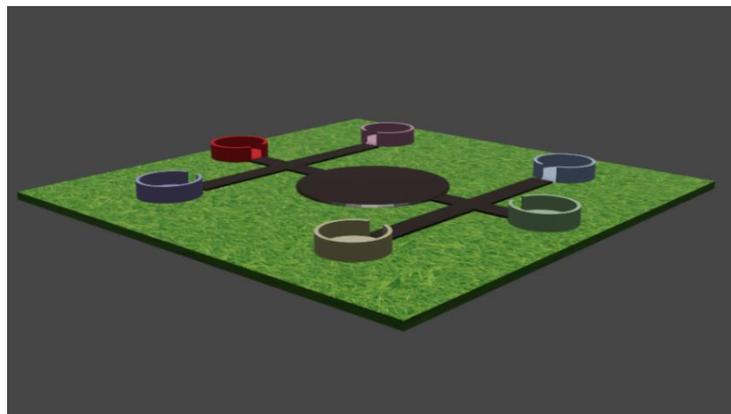
Pengguna yang memasuki perpustakaan virtual, nantinya akan menempati ruang/*space* ini terlebih dahulu. Ruang ini disebut *Entrance Room*, sesuai dengan namanya *Entrance Room* berfungsi untuk menampung seluruh pengguna yang ingin menggunakan koleksi dalam perpustakaan virtual. Dalam ruang ini, pengguna akan diperlihatkan pada beberapa portal yang menuju ruang baca dengan subjek yang tersedia. Subjek yang tersedia dalam perpustakaan virtual ini mengikuti dengan instansi, pada penelitian ini instansi yang dipilih yaitu SMA Negeri 73 Jakarta sehingga subjek yang tersedia yaitu MIPA Corner, IPS Corner, Indonesian Folk Tale, Koleksi Fiksi dan English Book Section serta portal tambahan untuk pengguna atau responden mengisi kuisisioner yang telah disediakan.

Konsep *entrance room* yang ditunjukkan pada gambar 4. 18 dibuat dengan kesan terbuka sehingga menampilkan kesan luas pada pengguna, dengan alas rumput sehingga pengguna merasa di area terbuka saat memasuki perpustakaan virtual. Tidak seperti desain sebelumnya, *entrance room* pada desain perbaikan ini tidak menampilkan tata cara menggerakkan karakter dan menggunakan koleksi karena hal tersebut sudah diatur oleh *website* Spatial.io. Pengguna baru akan diberikan panduan awal mengenai tata cara mengoperasikan karakter dalam Spatial.io.



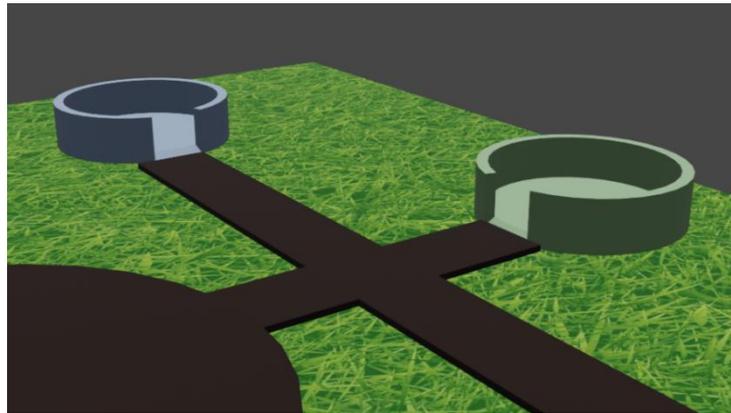
Gambar 4. 18: *Entrance Room*

Pada gambar 4. 18 terlihat jalur berwarna hitam yang mengarahkan ke setiap area portal, jalur diberi warna hitam untuk mempertegas alur pengguna bila ingin mengunjungi atau menggunakan koleksi tertentu. Pada area dasar diberikan tekstur rumput untuk mendukung area terbuka pada lobi perpustakaan virtual. Area ini berfungsi sebagai area bebas bagi pengguna perpustakaan virtual



Gambar 4. 19: Tampak 3D *Entrance Room*

Pada gambar 4. 19 dan gambar 4. 20 memaparkan area untuk menempatkan portal yang menuju ruang baca sesuai dengan subjek yang ada.



Gambar 4. 20: Area Portal

Area pada gambar 4. 20 berfungsi untuk memberikan kesan *colourfull* dan *playfull* kepada pengguna sehingga pengguna tidak bosan. Jalur diberi warna hitam untuk mempertegas jalur bagi pengguna yang ingin menuju area portal tertentu. Area portal berfungsi untuk memperjelas letak portal menuju ruang baca setiap subjek.



Gambar 4. 21: Area Portal Perpustakaan Virtual

Selain itu, area portal ini dapat dijadikan sebagai penanda portal setiap subjek yang ada, contoh penerapan area portal pada perpustakaan virtual ditampilkan pada gambar 4. 21.

c. Desain Objek

Perubahan yang dilakukan pada desain objek buku yaitu dengan mengganti sampul pada objek buku sesuai dengan isi koleksi yang tersedia. Contoh dari objek buku seperti pada gambar 4. 22 yaitu objek buku dengan judul Big Book Biologi.



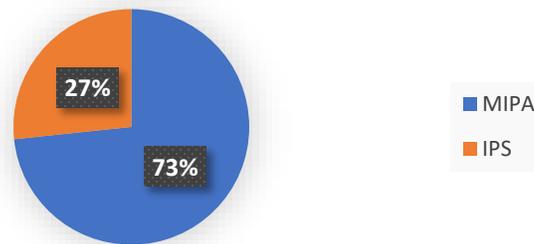
Gambar 4. 22: Objek Buku Big Book Biologi

4.1.4. Uji User Acceptance Test

Tahap ini peneliti akan memaparkan perbandingan antara sebelum perbaikan prototype dan sesudah perbaikan prototype. Terdapat dua pengujian yang dilakukan peneliti, pengujian pertama dilakukan untuk melakukan uji validitas dan reabilitas, sebanyak 30 siswa dari kelas jurusan MIPA dan jurusan IPS sebagai respondennya. Kemudian pengujian kedua dilakukan setelah melakukan uji validitas dan reabilitas serta setelah melakukan perbaikan pada prototype, sebanyak 67 siswa dari kelas jurusan MIPA dan IPS yang menjadi responden pada pengujian

kedua. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana tanggapan siswa mengenai penerimaan inovasi berupa perpustakaan virtual.

Jurusan Responden Pengujian Awal



Gambar 4. 23: Diagram Jurusan Responden Pengujian Awal

Responden akan mengisi sebanyak 10 pertanyaan dari metode pengujian *user acceptance test* mengenai perpustakaan virtual yang mereka uji coba. Pada pengujian awal responden terdiri dari 73% siswa MIPA dan 27% siswa IPS. Juga dapat disimpulkan bahwa sebanyak 22 siswa dari kelas jurusan MIPA dan 8 siswa dari kelas jurusan IPS yang menjadi responden.



Gambar 4. 24: Diagram Jurusan Responden Pengujian Akhir

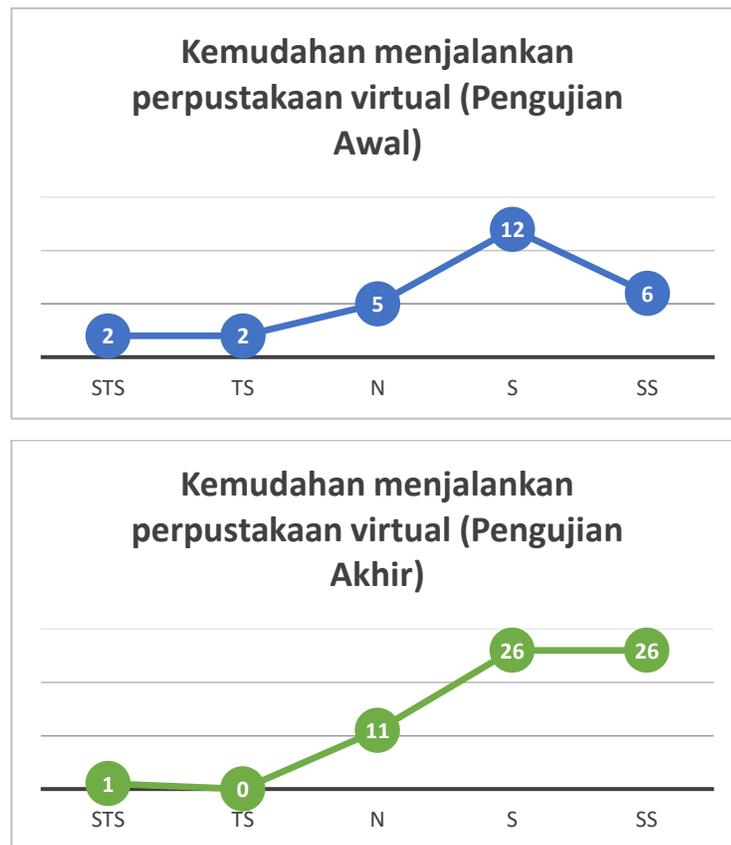
Sehingga total responden pada pengujian awal yaitu 30 siswa. Pada pengujian akhir responden terdiri dari 47% siswa MIPA dan 53% siswa IPS. Juga dapat disimpulkan bahwa sebanyak 35 siswa dari kelas jurusan MIPA dan 31 siswa dari kelas jurusan IPS yang menjadi responden, sehingga total responden pada pengujian akhir yaitu 67 siswa. Setelah menyebarkan kuisisioner kepada responden dalam kurun waktu yang berbeda dan kondisi yang berbeda, berikut hasil dari kuisisioner yang diisi oleh responden setelah menggunakan perpustakaan virtual:

1. Pernyataan 1 (Kemudahan menjalankan perpustakaan virtual)

Berdasarkan gambar 4. 25 hasil kuisisioner pada pernyataan 1 pengujian awal mengenai kemudahan pengguna dalam menjalankan perpustakaan virtual dalam bentuk diagram. Sebanyak 2 responden yang sangat tidak setuju dengan kemudahan menjalankan perpustakaan virtual. Responden lain yang menjawab tidak setuju sebanyak 2 responden, yang menjawab netral sebanyak 5 responden, 12 responden menjawab setuju dan 6 responden menjawab sangat setuju dengan pernyataan mengenai kemudahan menjalankan perpustakaan virtual. Berdasarkan hasil dari kuisisioner pada pernyataan 1, dapat disimpulkan bahwa pernyataan 1 termasuk kedalam kategori “CUKUP” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna, hal ini mengartikan bahwa pengguna merasa cukup mudah dalam menjalankan perpustakaan virtual.

Kemudian pada pernyataan 1 pengujian akhir dalam bentuk diagram, sebanyak 1 responden yang memilih jawaban sangat tidak setuju mengenai kemudahan menjalankan perpustakaan virtual, untuk yang memilih jawaban tidak setuju terdapat 0 responden, 11 responden memilih jawaban netral, 26 responden memilih jawaban setuju dan 26 responden sisanya memilih jawaban sangat setuju.

Berdasarkan hasil dari kuisioner pada pernyataan 1, dapat disimpulkan bahwa pernyataan 1 termasuk kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna.



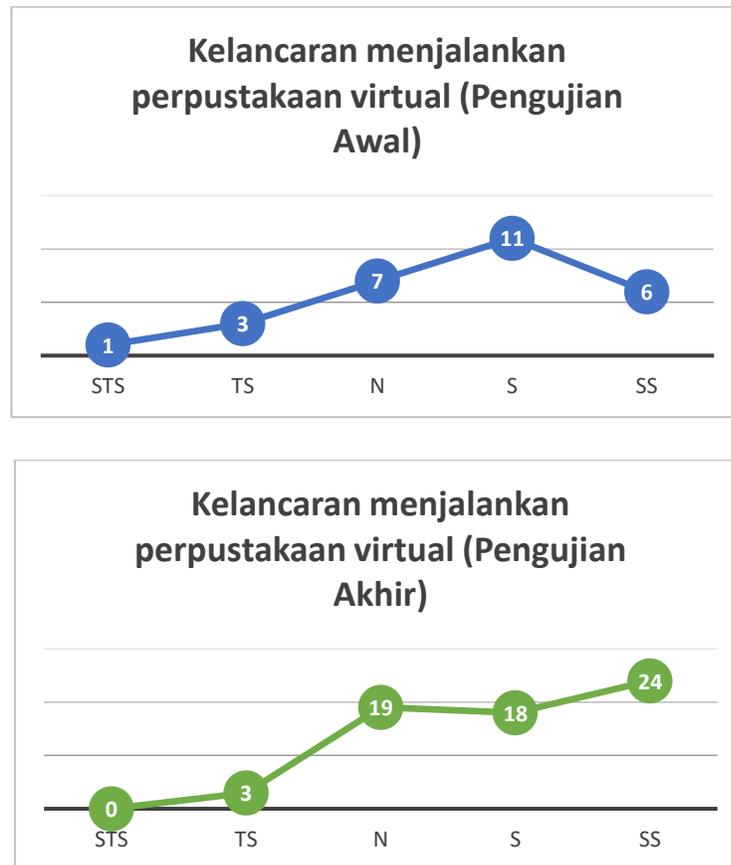
Gambar 4. 25: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 1

2. Pernyataan 2 (Kelancaran menjalankan perpustakaan virtual)

Pada gambar 4. 26 merupakan hasil dari kuisioner pada pernyataan 2 pengujian awal dalam bentuk diagram mengenai kelancaran yang dialami pengguna dalam menjalankan perpustakaan virtual. Melalui diagram pada gambar 4. 26, terdapat 1 responden yang menjawab sangat tidak setuju mengenai kelancaran menjalankan perpustakaan virtual, sebanyak 3 responden menjawab tidak setuju, 7 responden menjawab netral, sebanyak 11 responden menjawab setuju

dan 6 responden menjawab sangat setuju mengenai pernyataan kelancaran menjalankan perpustakaan virtual. Berdasarkan hasil dari kuisioner pada pernyataan 2, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 3.40, sehingga pernyataan 2 dapat dimasukkan kedalam kategori “CUKUP” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna yang telah ditentukan sebelumnya. Melalui perhitungan sebelumnya serta kategori yang telah ditentukan berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna, dapat disimpulkan bahwa pengguna cukup lancar dalam menjalankan perpustakaan virtual.

Sedangkan dalam gambar 4. 26 dijelaskan mengenai diagram dari hasil kuisioner pada pernyataan 2 pengujian akhir, terdapat 0 responden menjawab sangat tidak setuju mengenai kelancaran saat menjalankan perpustakaan virtual, terdapat 3 responden memilih jawaban tidak setuju, sebanyak 19 responden memilih jawaban netral, 18 responden memilih jawaban setuju dan 24 responden memilih jawaban sangat setuju pada pernyataan 2. Berdasarkan hasil dari kuisioner pada pernyataan 2, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 3.81, sehingga pernyataan 2 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna. Melalui perhitungan yang telah dilakukan berdasarkan rumus yang sudah tersedia, serta kategori yang telah ditentukan berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna yang dihitung dengan rumus sebelumnya. Dapat ditarik sebuah kesimpulan mengenai pernyataan 2 tentang kelancaran menjalankan perpustakaan virtual bahwa pengguna sangat lancar dalam menjalankan perpustakaan virtual.



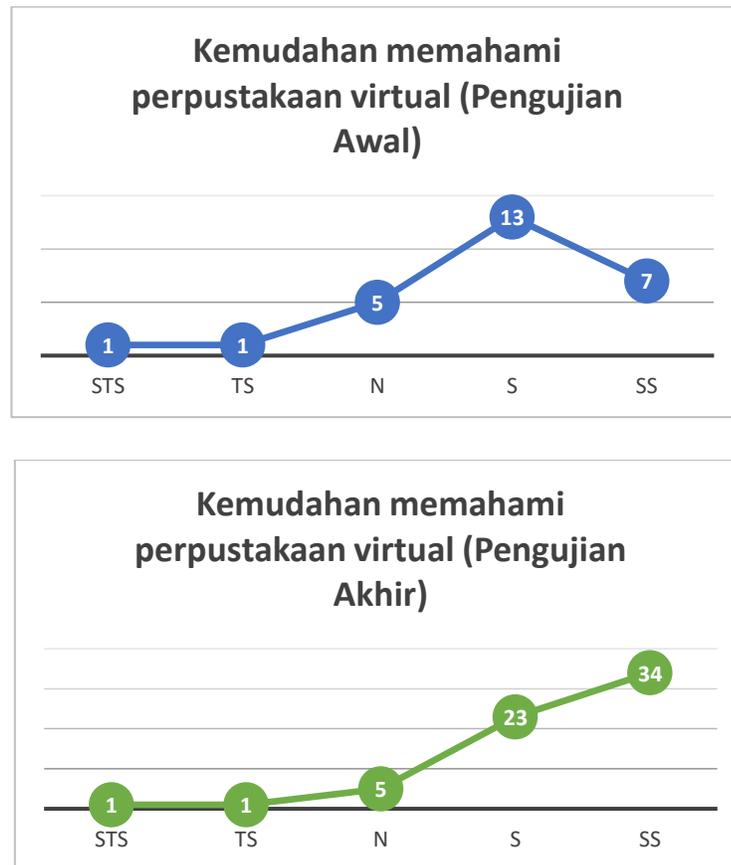
Gambar 4. 26: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 2

3. Pernyataan 3 (Kemudahan memahami perpustakaan virtual)

Pada gambar 4. 27 menjelaskan mengenai hasil kuisioner dalam bentuk diagram pada pernyataan 3 pengujian awal mengenai kemudahan pengguna dalam memahami perpustakaan virtual. Melalui hasil dari jawaban pernyataan 3 pada pengujian awal terlihat sebanyak 1 responden yang memilih menjawab sangat tidak setuju mengenai kemudahan memahami perpustakaan virtual, sebanyak satu responden menjawab tidak setuju, kemudian 5 responden memilih untuk menjawab netral, 13 responden menjawab setuju dan 7 responden menjawab sangat setuju mengenai kemudahan memahami perpustakaan virtual. Berdasarkan hasil dari kuisioner pada

pernyataan 3, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 3.50, sehingga pernyataan 3 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna. Sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan pada pernyataan 3 pengujian awal, bahwa pengguna sangat mudah dalam memahami perpustakaan virtual.

Pada gambar 4. 27 yang memaparkan diagram hasil kuisisioner pernyataan 3 pada pengujian akhir dalam bentuk diagram menjelaskan hasil dari pemahaman responden saat menggunakan perpustakaan virtual. Melalui pernyataan 3 pada pengujian akhir terlihat bahwa terdapat 1 responden memilih jawaban sangat tidak setuju mengenai kemudahan memahami perpustakaan virtual, terdapat 1 responden memilih jawaban tidak setuju, 5 responden memilih untuk menjawab netral, sebanyak 23 responden memilih untuk menjawab setuju serta 34 responden lainnya memilih untuk menjawab sangat setuju mengenai kemudahan mereka dalam memahami perpustakaan virtual. Berdasarkan hasil dari kuisisioner pada pernyataan 3 pengujian akhir, dapat ditarik sebuah kesimpulan melalui nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.18, sehingga pernyataan 3 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna. Melalui perhitungan yang telah dilakukan dengan rumus yang telah ditentukan, serta berdasarkan kategori kepuasan pengguna yang sudah ditetapkan melalui rumus sebelumnya. Dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa pada pernyataan 3 pengujian akhir pengguna merasakan kemudahan dalam memahami perpustakaan virtual.



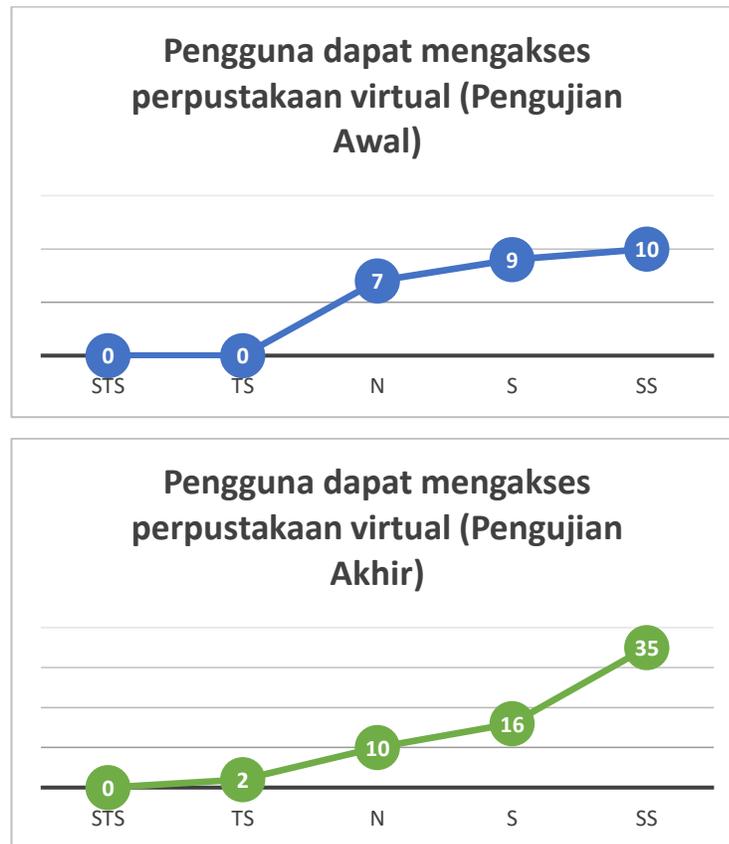
Gambar 4. 27: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 3

4. Pernyataan 4 (Pengguna dapat mengakses perpustakaan virtual)

Berdasarkan hasil kuisioner pada pernyataan 4 pengujian awal yang terlihat pada gambar 4. 28 dalam bentuk diagram mengenai pengguna yang dapat mengakses perpustakaan virtual. Melalui diagram pada gambar 4. 28 dapat dilihat bahwa sebanyak 0 responden yang menjawab sangat tidak setuju mengenai kemampuan akses perpustakaan virtual, terdapat 0 responden menjawab tidak setuju, 7 responden menjawab netral, sebanyak 9 responden menjawab setuju dan 10 responden menjawab sangat setuju mengenai pengguna yang dapat mengakses perpustakaan virtual. Berdasarkan hasil dari kuisioner pada pernyataan 4, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata

untuk pernyataan ini sebesar 3.57, sehingga pernyataan 4 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Sehingga kesimpulan yang didapat melalui perhitungan yang telah dilakukan dengan rumus sebelumnya, serta berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual yaitu pengguna sangat mampu untuk mengakses perpustakaan virtual.

Kemudian dapat pada gambar 4. 28 yang menampilkan hasil kuisioner mengenai pernyataan 4 pada pengujian akhir dalam bentuk diagram, pada pernyataan 4 pengujian akhir yang membahas mengenai pengguna yang dapat mengakses perpustakaan virtual dapat terlihat bahwa sebanyak 0 responden yang memilih untuk menjawab sangat tidak setuju, sebanyak 2 responden yang memilih untuk jawaban tidak setuju, kemudian sebanyak 10 responden yang memilih untuk menjawab netral, sebanyak 16 responden yang memilih menjawab setuju dan 35 responden yang memilih jawaban sangat setuju pada pernyataan mengenai pengguna yang dapat mengakses perpustakaan virtual. Berdasarkan hasil dari kuisioner pada pernyataan 4 dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.07, sehingga pernyataan 4 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Dapat ditarik sebuah kesimpulan berdasarkan perhitunga yang telah dilakukan dengan rumus sebelumnya serta berdasarkan kategori penilaian kepuasan pengguna terhadap perpustakaan virtual, bahwa pengguna mampu untuk mengakses perpustakaan virtual.



Gambar 4. 28: Perbandingan Penguji Awal dan Akhir Pernyataan 4

5. Pernyataan 5 (Pengguna dapat menggunakan koleksi yang tersedia)

Pada gambar 4. 29 menjelaskan mengenai hasil kuisisioner mengenai pernyataan 5 pada pengujian awal mengenai pengguna yang dapat menggunakan koleksi yang tersedia, terdapat 2 responden yang memilih untuk menjawab sangat tidak setuju mengenai pernyataan 5, selanjutnya terdapat 2 responden yang memilih untuk menjawab tidak setuju, 6 responden menjawab netral, sebanyak 7 responden menjawab untuk setuju dan 11 responden menjawab sangat setuju mengenai pengguna yang dapat menggunakan koleksi dalam perpustakaan virtual. Sehingga berdasarkan hasil dari kuisisioner pada pernyataan 5 pengujian awal, dapat disimpulkan bahwa nilai rata –

rata untuk pernyataan ini sebesar 3.57, sehingga pernyataan 5 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan pada tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Melalui perhitungan yang telah dilakukan dengan rumus yang telah ditentukan serta berdasarkan kategori tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual yang telah ditentukan, dapat ditarik sebuah kesimpulan mengenai pernyataan 5 pada pengujian awal bahwa pengguna perpustakaan virtual sangat mampu dalam menggunakan koleksi yang tersedia dalam perpustakaan virtual tanpa hambatan.

Kemudian hasil dari kuisioner pada pernyataan 5 pengujian akhir yang dipaparkan pada gambar 4. 29 dalam bentuk diagram, pada pernyataan 5 pengujian akhir terdapat 0 responden memilih untuk menjawab sangat tidak setuju, terdapat 1 responden memilih jawaban tidak setuju, sebanyak 5 responden memilih untuk menjawab netral, sebanyak 22 responden yang memilih untuk menjawab setuju serta sebanyak 36 responden lainnya yang memilih untuk menjawab sangat setuju. Sehingga berdasarkan hasil dari kuisioner pada pernyataan 5 pengujian akhir, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.25, sehingga pernyataan 5 dapat dimasukkan kedalam kategori “SANGAT TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan rumus yang telah digunakan sebelumnya serta berdasarkan kategori dalam tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual yang telah ditentukan berdasarkan perhitungan sebelumnya, dapat disimpulkan pernyataan 5 pada pengujian akhir bahwa pengguna perpustakaan virtual sangat mampu dalam menggunakan koleksi yang tersedia.



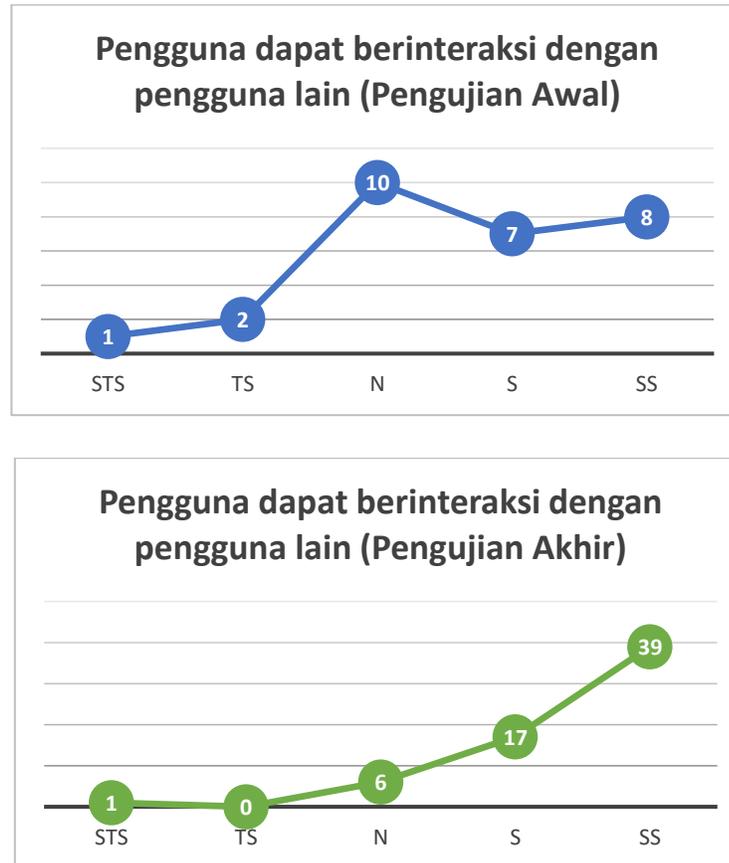
Gambar 4. 29: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 5

6. Pernyataan 6 (Pengguna dapat berinteraksi dengan pengguna lain)

Pada gambar 4. 30 memaparkan diagram hasil kuisisioner pernyataan 6 pada pengujian awal, mengenai pengguna yang dapat berinteraksi dengan pengguna lain dalam perpustakaan virtual. Sebanyak 1 responden memilih untuk menjawab sangat tidak setuju mengenai pengguna yang dapat berinteraksi dengan pengguna lain, terdapat 2 responden memilih untuk menjawab tidak setuju, sebanyak 10 responden yang memilih untuk jawaban netral, terdapat 7 responden memilih jawaban setuju serta sebanyak 8 responden yang memilih untuk sangat setuju mengenai pengguna yang dapat berinteraksi dengan pengguna lain. Berdasarkan hasil dari kuisisioner

pada pernyataan 6, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 3.43, sehingga pernyataan 6 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Melalui perhitungan yang telah dilakukan berdasarkan rumus yang tersedia, serta berdasarkan kategori pada tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual yang telah ditentukan melalui perhitungan sebelumnya. Dapat ditarik sebuah kesimpulan mengenai pernyataan 6 bahwa pengguna sangat mampu dalam berinteraksi dengan pengguna lain dalam perpustakaan virtual.

Kemudian dalam gambar kedua dijelaskan mengenai hasil kuisisioner mengenai pernyataan 6 pada pengujian akhir dalam bentuk diagram. Pada pernyataan 6 pengujian akhir yang membahas mengenai pengguna dapat berinteraksi dengan pengguna lain, terdapat 1 responden yang memilih jawaban sangat tidak setuju, terdapat 0 responden yang memilih untuk menjawab tidak setuju, sebanyak 6 responden yang memilih untuk menjawab netral, sebanyak 17 responden memilih jawaban setuju dan 39 responden memilih jawaban sangat setuju mengenai pernyataan 6. Berdasarkan hasil dari kuisisioner pada pernyataan 6, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.21, sehingga pernyataan 6 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Melalui perhitungan yang telah dilakukan menggunakan rumus yang tersedia serta berdasarkan kategori yang telah ditentukan, dapat ditarik kesimpulan pada pernyataan 6 pengujian akhir bahwa pengguna dapat melakukan interaksi dengan sesama pengguna lainnya.



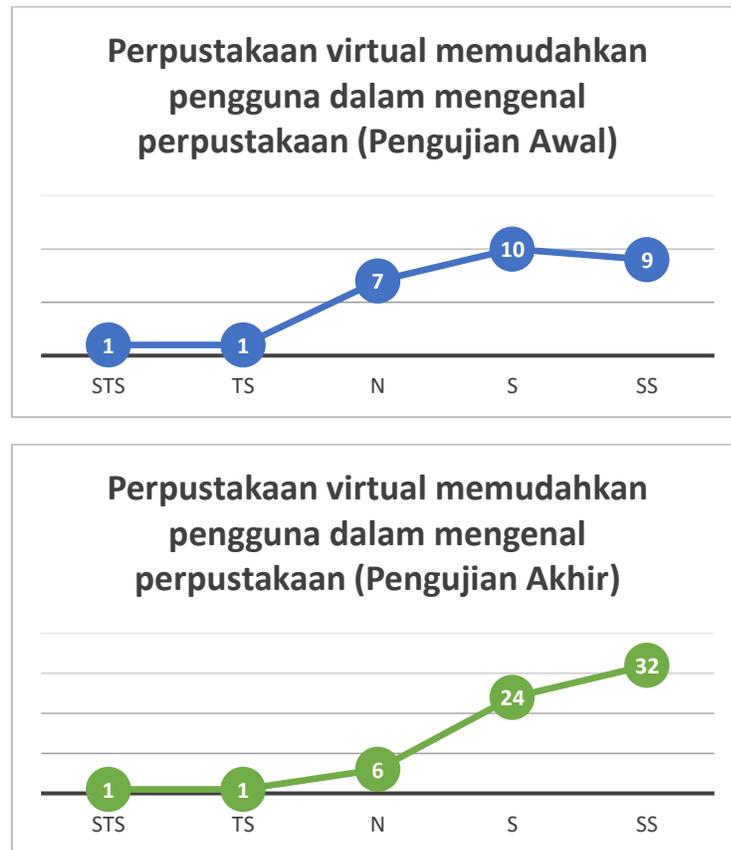
Gambar 4. 30: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 6

7. Pernyataan 7 (Perpustakaan virtual memudahkan pengguna dalam mengenal perpustakaan)

Pada gambar 4. 31 bagian pertama menerangkan hasil kuisioner mengenai pernyataan 7 pada pengujian awal dalam bentuk diagram, dalam diagram dijelaskan terdapat 1 responden yang memilih untuk menjawab sangat tidak setuju mengenai pernyataan bahwa perpustakaan virtual memudahkan pengguna dalam mengenal perpustakaan, sebanyak 1 responden menjawab tidak setuju, sebanyak 7 responden yang memilih untuk menjawab netral, sebanyak 10 responden yang memilih untuk menjawab setuju serta sebanyak 9 responden yang memilih untuk menjawab sangat setuju mengenai

perpustakaan virtual memudahkan pengguna dalam mengenal perpustakaan. Berdasarkan hasil dari kuisisioner pada pernyataan 7, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 3.63, sehingga pernyataan 7 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa pengguna merasa bahwa perpustakaan virtual sangat membantu dalam mengenalkan perpustakaan kepada pengguna.

Kemudian, pada gambar kedua menjelaskan mengenai diagram hasil kuisisioner pada pernyataan 7 pada pengujian akhir, dalam pernyataan 7 terdapat 1 responden yang memilih untuk menjawab sangat tidak setuju, terdapat 1 responden yang memilih untuk menjawab tidak setuju, sebanyak 6 responden yang memilih untuk menjawab netral, sebanyak 24 responden yang memilih untuk menjawab setuju serta sebanyak 32 responden yang memilih untuk menjawab sangat setuju mengenai pernyataan bahwa perpustakaan virtual memudahkan pengguna dalam mengenal perpustakaan. Berdasarkan hasil dari kuisisioner pada pernyataan 7, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.13, sehingga pernyataan 7 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Melalui perhitungan yang telah dilakukan menggunakan rumus yang tersedia serta kategori pada tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual yang telah ditentukan melalui rumus yang tersedia, dapat disimpulkan pada pernyataan 7 pengujian akhir mengenai perpustakaan virtual memudahkan pengguna dalam mengenal perpustakaan, bahwa pengguna merasa mudah dalam mengenal perpustakaan melalui perpustakaan virtual.



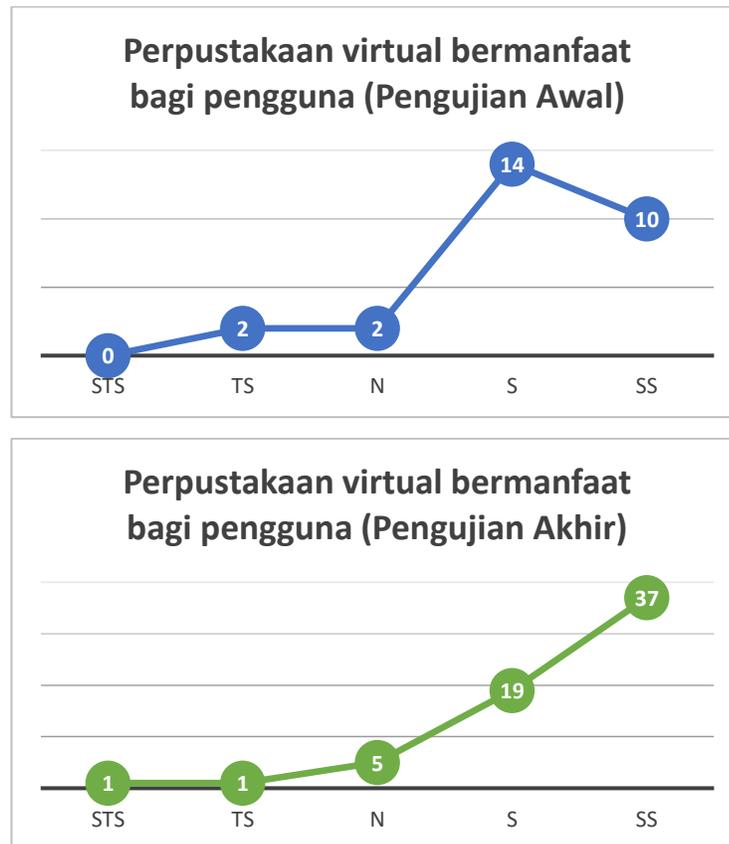
Gambar 4. 31: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 7

8. Pernyataan 8 (Perpustakaan virtual bermanfaat bagi pengguna)

Hasil kuisisioner pada pernyataan 8 pengujian awal dipaparkan melalui diagram dalam gambar pertama. Berdasarkan diagram, terdapat 0 responden yang memilih untuk menjawab sangat tidak setuju bahwa perpustakaan virtual bermanfaat bagi pengguna, sebanyak 2 responden yang memilih untuk menjawab tidak setuju, terdapat 2 responden yang memilih untuk menjawab netral, sebanyak 14 responden yang memilih untuk menjawab setuju serta 10 responden yang memilih untuk menjawab sangat setuju mengenai pernyataan bahwa perpustakaan virtual bermanfaat bagi pengguna. Berdasarkan hasil dari kuisisioner pada pernyataan 8, dapat

disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 3.87, sehingga pernyataan 8 dapat dimasukan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Melalui perhitungan yang telah ditentukan menggunakan rumus yang tersedia serta berdasarkan kategori tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual yang telah ditentukan berdasarkan perhitungan sebelumnya. Dapat diartikan bahwa pengguna merasa perpustakaan virtual sangat bermanfaat bagi pengguna.

Sedangkan gambar kedua menjelaskan hasil kuisisioner pernyataan 8 pada pengujian akhir mengenai kebermanfaatan perpustakaan virtual bagi pengguna, pada pernyataan 8 terdapat 1 responden yang memilih untuk menjawab sangat tidak setuju, terdapat 1 responden yang memilih untuk menjawab tidak setuju, terdapat 5 responden yang memilih untuk menjawab netral, sebanyak 19 responden yang memilih untuk menjawab setuju serta sebanyak 37 responden yang memilih untuk menjawab sangat setuju mengenai pernyataan bahwa perpustakaan virtual bermanfaat bagi pengguna. Berdasarkan hasil dari kuisisioner pada pernyataan 8, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.16, sehingga pernyataan 8 dapat dimasukan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Melalui pernyataan sebelumnya berdasarkan perhitungan yang telah ditentukan menggunakan rumus yang tersedia serta berdasarkan kategori dalam tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual yang telah ditentukan berdasarkan perhitungan sebelumnya. Dapat ditarik sebuah kesimpulan pada pernyataan 8 pengujian akhir, bahwa perpustakaan virtual bermanfaat bagi pengguna.



Gambar 4. 32: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 8

9. Pernyataan 9 (Perpustakaan virtual menarik untuk dikunjungi oleh pengguna)

Gambar pertama menjelaskan hasil kuisisioner pada pernyataan 9 pada pengujian awal dalam bentuk diagram, diagram tersebut menjelaskan sebanyak 1 responden yang memilih untuk menjawab sangat tidak setuju mengenai pernyataan bahwa perpustakaan virtual menarik untuk dikunjungi, terdapat 3 responden yang memilih untuk menjawab tidak setuju, sebanyak 8 responden yang memilih untuk menjawab netral mengenai pernyataan 9, sebanyak 7 responden yang memilih untuk menjawab setuju serta sebanyak 10 responden yang memilih untuk menjawab sangat setuju mengenai pernyataan bahwa

perpustakaan virtual menarik untuk dikunjungi oleh pengguna. Berdasarkan hasil dari kuisioner pada pernyataan 9, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 3.63, sehingga pernyataan 9 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Melalui perhitungan yang dilakukan serta berdasarkan kategori yang tertera dalam tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual yang telah ditentukan, disimpulkan bahwa pada pernyataan 9 pengujian awal bahwa pengguna merasa perpustakaan virtual sangat menarik untuk dikunjungi.

Kemudian gambar kedua yang menjelaskan hasil dari pernyataan 9 pada pengujian akhir dalam bentuk diagram, terdapat 1 responden yang memilih untuk menjawab sangat tidak setuju, terdapat 1 responden yang memilih untuk menjawab tidak setuju, sebanyak 6 responden yang memilih untuk menjawab netral, terdapat 16 responden yang memilih untuk menjawab setuju serta sebanyak 40 responden lainnya yang memilih untuk menjawab sangat setuju mengenai pernyataan bahwa perpustakaan virtual menarik untuk dikunjungi oleh pengguna. Berdasarkan hasil dari kuisioner pada pernyataan 9, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.25, sehingga pernyataan 9 dapat dimasukkan kedalam kategori “SANGAT TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Melalui perhitungan yang telah ditentukan menggunakan rumus yang tersedia serta berdasarkan kategori dalam tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual yang telah ditentukan berdasarkan perhitungan sebelumnya. Dapat disimpulkan pada pernyataan 9 pengujian akhir, bahwa pengguna merasa tertarik untuk mengunjungi perpustakaan virtual.



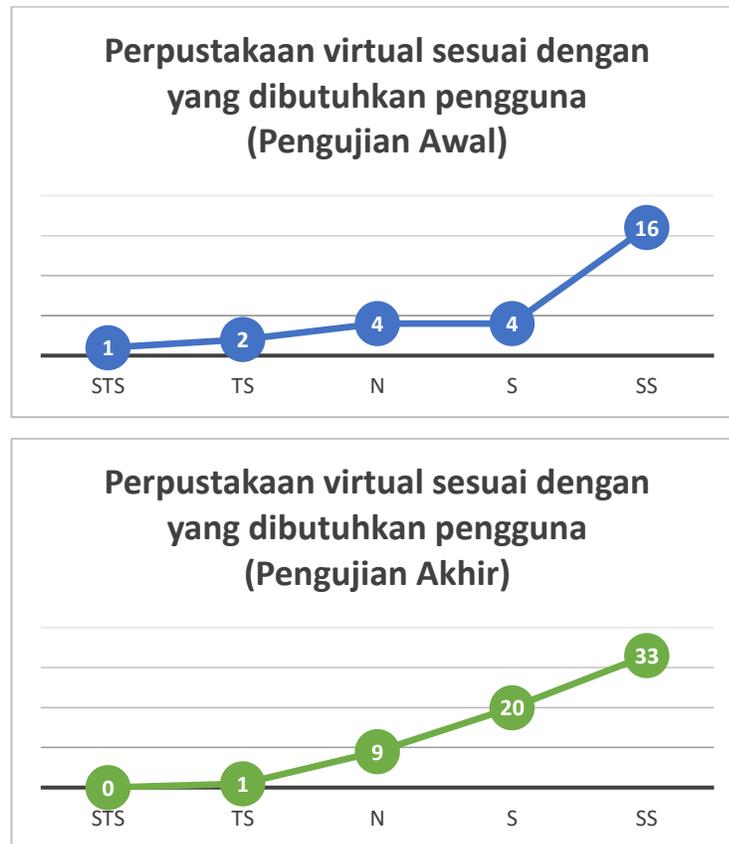
Gambar 4. 33: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 9

10. Pernyataan 10 (Perpustakaan virtual sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna)

Melalui gambar 4. 34 dijelaskan mengenai hasil kuisisioner pada pernyataan 10 pada pengujian awal dan pengujian akhir mengenai kesesuaian perpustakaan virtual dengan kebutuhan pengguna dalam bentuk diagram. Sebanyak 1 responden yang memilih untuk menjawab sangat tidak setuju mengenai pernyataan bahwa perpustakaan virtual sesuai dengan kebutuhan pengguna, sebanyak 2 responden yang memilih untuk menjawab tidak setuju, terdapat 4 responden yang memilih untuk menjawab netral, terdapat 4 responden yang memilih menjawab setuju serta sebanyak 16 responden yang

memilih untuk menjawab sangat setuju mengenai perpustakaan virtual yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan hasil dari kuisioner pada pernyataan 10, dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 3.77, sehingga pernyataan 10 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Melalui perhitungan yang telah dilakukan serta berdasarkan kategori dalam tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual yang telah ditentukan, dapat disimpulkan bahwa pengguna merasa perpustakaan virtual sangat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Sedangkan pada gambar kedua menjelaskan mengenai diagram hasil kuisioner pada pernyataan 10 pada pengujian akhir, terdapat 0 responden yang memilih untuk menjawab sangat tidak setuju, terdapat 1 responden yang memilih untuk menjawab tidak setuju, sebanyak 9 responden yang memilih untuk menjawab netral, sebanyak 20 responden yang memilih untuk menjawab setuju serta sebanyak 33 responden lainnya yang memilih untuk menjawab sangat setuju mengenai pernyataan bahwa perpustakaan virtual sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna. Berdasarkan hasil dari kuisioner pada pernyataan 10 dapat disimpulkan bahwa nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.09, sehingga pernyataan 10 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Melalui perhitungan yang telah dilakukan dengan rumus yang tersedia sebelumnya serta berdasarkan kategori yang ditentukan dalam tabel penilaian kepuasan pengguna perpustakaan virtual. Dapat disimpulkan pada pernyataan 10 pengujian akhir mengenai perpustakaan virtual sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna bahwa perpustakaan virtual yang telah dirancang sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna.



Gambar 4. 34: Perbandingan Pengujian Awal dan Akhir Pernyataan 10

4.2. Pembahasan

4.2.1. Proses Pembuatan Perpustakaan Virtual

Penelitian ini dimulai dengan membuat desain awal seperti pada bagian 4.2 mengenai pembuatan prototype. Pada tahap awal peneliti membuat desain perpustakaan virtual menggunakan aplikasi Blender, pada pembuatan prototype tahap awal ini perpustakaan virtual didesain menjadi satu ruangan dengan berbagai area di dalamnya tanpa sekat. Desain ini berfungsi untuk menghilangkan batas antar area sehingga ruang perpustakaan terlihat lebih luas. Penyusunan objek buku dalam perpustakaan disusun dengan punggung buku menghadap depan dan sampul buku menghadap kiri, menyesuaikan dengan rak buku seperti

perpustakaan konvensional. Namun setelah dilakukan uji validitas dan reabilitas dengan jumlah responden sebanyak 30 orang, terdapat keluhan dari responden mengenai ruang perpustakaan terlalu sempit sehingga terjadi *crash* dalam menjalankan karakter saat memasuki perpustakaan virtual. Beberapa responden mengalami kesulitan saat memilih koleksi yang mereka inginkan, kemudian desain tata ruang pada area diskusi terlalu sempit sehingga responden mengalami kesulitan saat menggerakkan karakter mereka dalam area tersebut. Hal ini terjadi dipengaruhi oleh dua hal yaitu jaringan internet yang kurang memadai dan terlalu banyak karakter virtual yang berkumpul dalam tempat yang sempit.

Untuk mengatasi keluhan dari responden, perpustakaan virtual dirancang ulang dengan memanfaatkan fitur portal pada Spatial.io. Rancangan ini membagi perpustakaan virtual menjadi dua bagian yaitu *entrance room* dan ruang baca, pada *entrance room* atau ruang masuk pengguna akan dikumpulkan pertama kali dalam ruangan tersebut sehingga pada ruangan ini didesain dengan menggunakan konsep *open space* agar terlihat luas, diberikan beberapa objek seperti pohon dan rumput untuk memberi kesan hijau, bagian lantai dibuat menyerupai rerumputan untuk mendukung konsep *open space*, kemudian ditambah dengan jalur berwarna hitam yang mengarahkan ke *portal area* yaitu tempat portal berada. Setiap portal mewakili subjek setiap koleksi yang ada, tempat portal diberi warna yang beragam untuk memberikan kesan *colourfull* kepada pengguna yang baru mendatangi perpustakaan virtual. Jika pengguna sudah memilih salah satu subjek, maka pengguna akan dipindahkan ke dalam ruang baca. Ruang baca didesain seperti perpustakaan mini dengan menggunakan tema skandinavian, yaitu memanfaatkan elemen kayu. Pemilihan warna krem dan coklat pada ruang baca memiliki tujuan yaitu memberikan kesan kepada pengguna

bahwa mereka berada dalam perpustakaan, selain itu dikutip dari *Psychological Properties of Colours*, ditulis oleh Wright (2008) mengenai makna warna coklat yang memberikan kesan hangat, dukungan dan tenang. Setiap ruang baca didekorasi sesuai dengan subjek, hal ini dilakukan agar pengguna merasakan lebih mendalam mengenai subjek yang mereka pilih. Koleksi yang tersedia dalam perpustakaan virtual memiliki dua jenis yaitu PDF dan video, untuk memberikan kesan interaktif kepada pengguna jenis koleksi PDF dikonversikan menjadi PDF Flip melalui website. Untuk jenis koleksi video dikhususkan untuk subjek Indonesian Folk Tale atau Kisah Dongen Indonesia.

4.2.2. Rumus, Uji Validitas dan Uji Reabilitas

Untuk mengetahui kategori dari setiap pernyataan, terdapat rumus yang diterapkan oleh peneliti dengan menggunakan nilai dari setiap pernyataan. Rumus yang digunakan yaitu dengan mencari rata – rata dari setiap pernyataan, jumlah responden yang menjawab sangat tidak setuju akan dikalikan dengan 1, kemudian jumlah responden yang menjawab tidak setuju akan dikalikan dengan 2, jumlah responden yang menjawab netral akan dikalikan 3, jumlah responden yang menjawab setuju akan dikalikan 4 dan jumlah responden yang menjawab sangat setuju akan dikalikan 5. Setelah menemukan hasil perkalian dari setiap skala jawaban, hasil perkalian dijumlahkan kemudian dibagi sebanyak responden. Hasil tersebut yang menentukan kategori dari setiap pernyataan, apakah pernyataan tersebut termasuk dalam kategori sangat rendah, rendah, cukup, tinggi atau sangat tinggi.

Uji validitas dan reabilitas dilakukan dengan tujuan menentukan apakah pernyataan dalam kuisioner merupakan pernyataan valid atau tidak serta menentukan apakah kuisioner yang diberikan dapat digunakan secara berulang atau tidak. Dalam melakukan uji validitas dan reabilitas,

peneliti menggunakan aplikasi SPSS dan Microsoft Excel. Proses pengujian validitas dilakukan dengan mengetahui nilai setiap pernyataan serta jumlah totalnya, setelah semua nilai dan jumlah total setiap pernyataan ditentukan maka data tersebut bisa dimasukkan ke dalam SPSS untuk menentukan apakah pernyataan tersebut valid atau tidak. Setelah melakukan uji validitas terhadap setiap pernyataan dalam kuisioner, langkah selanjutnya yaitu melakukan pengujian reabilitas terhadap kuisioner. Pengujian reabilitas dilakukan dengan hanya memasukan setiap nilai yang dihasilkan oleh setiap pernyataan, kemudian setelah diolah menggunakan SPSS akan terlihat hasil reabilitas suatu kuisioner. Setelah melakukan uji validitas dan uji reabilitas, selanjutnya peneliti membuat kesimpulan berdasarkan nilai – nilai yang diperoleh dari setiap pernyataan.

4.2.3. Hasil Kuisioner

Pada pernyataan pertama mengenai kemudahan menjalankan perpustakaan virtual, nilai rata – rata yang didapat sebesar 4 , sehingga pernyataan ini dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna yang mengartikan bahwa pengguna merasakan kemudahan dalam menjalankan perpustakaan virtual. Kemudian pada pernyataan kedua mengenai kelancaran menjalankan perpustakaan virtual, nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 3.81, sehingga pernyataan kedua dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna yang mengartikan bahwa pengguna lancar dalam menjalankan perpustakaan virtual. Pada pernyataan ketiga mengenai kemudahan memahami perpustakaan virtual, nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.18, sehingga pernyataan ketiga dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna yang mengartikan bahwa pengguna

merasakan kemudahan dalam memahami perpustakaan virtual. Pada pernyataan keempat mengenai pengguna dapat mengakses perpustakaan virtual, nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.07, sehingga pernyataan ke – 4 dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna yang mengartikan bahwa pengguna dapat mengakses perpustakaan virtual. Kemudian pada pernyataan kelima mengenai pengguna dapat menggunakan koleksi yang tersedia, nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.25, sehingga pernyataan kelima dapat dimasukkan kedalam kategori “SANGAT TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna yang mengartikan bahwa pengguna sangat mampu dalam menggunakan koleksi yang tersedia.

Pernyataan keenam mengenai pengguna dapat berinteraksi dengan pengguna lain, nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.21, sehingga pernyataan keenam dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna yang mengartikan bahwa pengguna dapat melakukan interaksi dengan sesama pengguna lainnya. Pernyataan ketujuh mengenai perpustakaan virtual memudahkan pengguna dalam mengenal perpustakaan, nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.13, sehingga pernyataan ketujuh dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna yang mengartikan bahwa pengguna merasa mudah dalam mengenal perpustakaan melalui perpustakaan virtual. Pada pernyataan kedelapan mengenai perpustakaan virtual bermanfaat bagi pengguna, nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.16, sehingga pernyataan kedelapan dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna yang mengartikan bahwa perpustakaan virtual bermanfaat bagi pengguna. Pada pernyataan

kesembilan mengenai perpustakaan virtual menarik untuk dikunjungi oleh pengguna, nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.25, sehingga pernyataan kesembilan dapat dimasukkan kedalam kategori “SANGAT TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna yang mengartikan bahwa pengguna merasa tertarik untuk mengunjungi perpustakaan virtual. Dan pernyataan kesepuluh mengenai perpustakaan virtual sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna, nilai rata – rata untuk pernyataan ini sebesar 4.09, sehingga pernyataan kesepuluh dapat dimasukkan kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna yang mengartikan bahwa perpustakaan virtual yang telah dirancang sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna.

Setelah mengetahui kategori dalam setiap pernyataan, dapat dilihat kesulitan atau apa yang dialami oleh responden saat melakukan uji coba terhadap perpustakaan virtual. Untuk mengetahui apakah secara keseluruhan perpustakaan virtual dapat digunakan dan diterima oleh responden, maka yang dilakukan yaitu mencari *grand mean* dengan mencari nilai rata – rata dari seluruh pernyataan kemudian melalui nilai rata – rata tersebut dapat menentukan kategori secara keseluruhan bagaimana respon dari pengguna mengenai perpustakaan virtual. Total dari seluruh rata – rata setiap pernyataan yaitu 41.16, kemudian total ini dibagi sebanyak pernyataan yaitu 10 hasil akhirnya yaitu 4.12 dan masuk kedalam kategori “TINGGI” berdasarkan tabel penilaian kepuasan pengguna. Melalui hasil *grand mean*, dapat disimpulkan bahwa responden sangat mampu dalam menggunakan serta menerima inovasi perpustakaan virtual.

4.2.4. Korelasi Rancang Bangun Perpustakaan Virtual dengan Islam dan Sains

Rancang bangun perpustakaan virtual ini dibuat dengan tujuan untuk menarik minat siswa terhadap perpustakaan. Selain itu rancang bangun perpustakaan virtual ini mudah diakses tanpa adanya batasan ruang dan waktu. Hal ini sangat membantu masyarakat sekolah dalam mengakses koleksi ataupun menikmati layanan perpustakaan tanpa harus datang ke perpustakaan secara langsung. Tujuan tersebut sejalan dengan HR. Muslim tentang anjuran untuk memudahkan urusan orang lain sebagai berikut:

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ، عَنِ النَّبِيِّ ﷺ قَالَ: «مَنْ نَفَسَ عَنْ مُؤْمِنٍ كُرْبَةً مِنْ كُرْبِ الدُّنْيَا، نَفَسَ اللَّهُ عَنْهُ كُرْبَةً مِنْ كُرْبِ يَوْمِ الْقِيَامَةِ. وَمَنْ يَسَّرَ عَلَى مُعْسِرٍ، يَسَّرَ اللَّهُ عَلَيْهِ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ. وَمَنْ سَتَرَ مُسْلِمًا سَتَرَهُ اللَّهُ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ. وَاللَّهُ فِي عَوْنِ الْعَبْدِ مَا كَانَ الْعَبْدُ فِي عَوْنِ أَخِيهِ. وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ. وَمَا اجْتَمَعَ قَوْمٌ فِي بَيْتٍ مِنْ بُيُوتِ اللَّهِ يَتْلُونَ كِتَابَ اللَّهِ وَيَتَدَارَسُونَ بَيْنَهُمْ إِلَّا نَزَلَتْ عَلَيْهِمُ السَّكِينَةُ، وَغَشِيَتْهُمْ الرَّحْمَةُ، وَحَفَّتْهُمُ الْمَلَائِكَةُ، وَذَكَرَهُمُ اللَّهُ فِيمَنْ عِنْدَهُ، وَمَنْ بَطَأَ بِهِ عَمَلُهُ لَمْ يُسْرِعْ بِهِ نَسَبُهُ»

(رَوَاهُ مُسْلِمٌ بِهَذَا اللَّفْظِ)

“Dari Abu Hurairah radhiyallahu ‘anhu, dari Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam bersabda, “Barangsiapa yang menghilangkan

kesusahan dari kesusahan-kesusahan dunia orang mukmin, maka Allah akan menghilangkan kesusahan dari kesusahan-kesusahan hari kiamat. Barangsiapa yang memberi kemudahan orang yang kesulitan (utang), maka Allah akan memberi kemudahan baginya di dunia dan akhirat. Siapa yang menutup aib seorang muslim, maka Allah akan menutup aibnya di dunia dan di akhirat. Siapa saja yang menolong saudaranya, maka Allah akan menolongnya sebagaimana ia menolong saudaranya. Barangsiapa yang menempuh perjalanan dalam rangka menuntut ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju surga. Tidaklah berkumpul sekelompok orang di salah satu rumah Allah (masjid) untuk membaca Kitabullah dan saling mempelajarinya di antara mereka, melainkan akan turun kepada mereka ketenangan, rahmat meliputinya, para malaikat mengelilinginya, dan Allah menyanjung namanya kepada Malaikat yang ada di sisi-Nya. Barangsiapa yang lambat amalnya, maka tidak akan bisa dikejar oleh nasabnya (garis keturunannya yang mulia).” (HR. Muslim dengan lafal ini).”

Terdapat pelajaran yang dapat diambil dari HR. Muslim mengenai anjuran untuk memudahkan urusan orang lain, yaitu siapa yang membantu sesama seorang muslim dalam menyelesaikan kesulitannya, maka akan dia dapatkan pada hari kiamat sebagai tabungannya yang akan memudahkan kesulitannya di hari yang sangat sulit tersebut. Dalam hadits tersebut, dijelaskan keutamaan dari memudahkan urusan orang lain. Allah SWT menjanjikan balasan berupa kemudahan segala urusan baik urusan dunia maupun urusan akhirat bagi seorang muslim yang memudahkan urusan saudaranya sesama muslim. Melalui penjelasan tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa memudahkan urusan orang lain merupakan suatu yang sangat dianjurkan, yang mana dalam penelitian ini

direpresentasikan dengan dibuatnya rancang bangun perpustakaan virtual (Saepudin, 2016).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menarik kesimpulan yaitu melalui kuisisioner yang telah diisi oleh siswa setelah mengakses perpustakaan virtual, dapat diketahui bahwa dengan adanya penerapan perpustakaan virtual di SMAN 73 Jakarta, siswa menjadi semakin tertarik untuk mengunjungi perpustakaan karena mereka merasa lebih mudah untuk mengakses koleksi hingga merasakan layanan dalam perpustakaan tanpa ada batasan ruang dan waktu. Kesimpulan ini didapat dari pengolahan kuisisioner pada pernyataan 7, 9 dan 10. Pada pernyataan 7, 9 dan 10 yang telah diisi oleh responden menunjukkan tingkat kepuasan terhadap perpustakaan virtual termasuk dalam kategori “TINGGI”.

5.2. Saran

Melalui penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyadari kekurangan dan kelemahan dalam penelitian ini. Sehingga diharapkan adanya perbaikan yang dapat memberikan hasil terbaik untuk kedepannya. Terdapat beberapa saran yang diberikan oleh peneliti selama penelitian berlangsung, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi pihak SMAN 73 Jakarta, perlu dipertimbangkan mengenai penerapan perpustakaan virtual di lingkungan sekolah, sehingga memudahkan layanan yang diberikan kepada pengunjung perpustakaan serta memudahkan masyarakat sekolah dalam mengunjungi perpustakaan dimanapun dan kapanpun.
2. Bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian dengan topik perpustakaan virtual, dapat menggunakan metode selain *User Acceptance*

Test (UAT) seperti metode Black Box dan White Box agar mendapatkan hasil yang berbeda untuk melengkapi serta menyempurnakan hasil yang peneliti dapatkan dari penelitian kali ini.

DAFTAR PUSTAKA

- About. Spatial. (n.d.). <https://www.spatial.io/about> (diakses pada tanggal 8 November 2022)
- Az-Zuhaili, W. 2021. *Tafsir Al Munir Aqidah, Syari'ah, Manhaj*. Mojokerto: Gema Insani.
- Darmanto, P. 2020. *Manajemen Perpustakaan*. Jakarta: Sinar Grafika Offset
- Darma, B. 2021. *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R2)*. Bogor: Guepedia.
- Davis, F. F; Bagozzi, R. P; & Warshaw, P. R. 1989. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*. 35: 982 – 1003.
- Foundation, B. (n.d.). *About*. blender.org. <https://www.blender.org/about/> (diakses pada tanggal 19 November 2022)
- Grider, D. 2021. *The Metaverse: Web 3.0 Virtual Cloud Economics*. Stamford: Grayscale Research.
- Hill, V; Vans, M; DunavantJones, A. 2017. Metaverse Libraries : Community as Resources. *Journal of Virtual Studies*. 8: 27-37.
- Iakovides, N; Lazarou, A; Aristidou, A. 2022. Virtual Library in the Concept of Digital Twin. *Dr Andreas Arsitidou (Digital Twin Library)*. 1 – 8.
- Jamil, M. 2017. Pemanfaatan Teknologi Virtual Reality (VR) Di Perpustakaan. *Buletin Perpustakaan Universitas Islam Indonesia*. 1: 99–113.
- Malaji, A. 2022. Perpustakaan Digital. *Perpustakaan Kearsipan Pangkalpinang*. <https://dispersip.pangkalpinangkota.go.id/perpustakaan-digital/> (diakses pada tanggal 8 November 2022)
- Panggabean. R. F; Safriadi. N; Nasution. H. 2016. Rancang Bangun Peta Virtual 3D Kampus UNTAN dengan Fitur Panorama 360 x 180”. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*. 4: 1 – 6.
- Perpusnas. 2007. Undang Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan. https://jdih.perpusnas.go.id/file_peraturan/UU_No._43_Tahun_2007_tentang_Perpustakaan_.pdf (diakses pada tanggal 8 November 2022)

- Purwono. 2008. Studi Kepustakaan. *Info Persadha*. 6: 66 – 72.
- Pustaka. Pada KBBI daring. <https://kbbi.web.id/pustaka> (diakses pada tanggal 8 November 2022)
- Rikin. 2023. *Mutiara Hadist: Saling Membantu Sesama Muslim*. <https://purbalingga.kemenag.go.id/mutiara-hadist-saling-membantu-sesama-muslim/> (diakses pada tanggal 7 Maret 2023)
- Simbolon, N. 2021. *Pengujian UAT (User Acceptance Test) dalam Desain Produk*. <https://www.ekrut.com/media/uat-adalah> (diakses pada tanggal 15 Desember 2022)
- Sutopo, A. H. 2022. *Pengembangan Bahan Ajar berbasis Metaverse*. Tangerang Selatan. Topazart.
- Setiawan, D. 2022. Analisis Potensi Metaverse pada Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. 5: 4606 - 4610.
- Saepudin, D. 2016. Perpustakaan Dalam Sejarah Islam: Riwayat Tradisi Pemeliharaan Khazanah Intelektual. *Buletin Al – Turas, Mimbar Sejarah, Sastra, Budaya, dan Agama*. 22: 25 – 44.
- Shihab, M. Quraish. 2009. *Tafsir Al Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al Qur'an*. Jakarta: Lentera Hati
- SMAN 73 Jakarta. Profil Sekolah <https://sman73jkt.sch.id/> (diakses pada tanggal 1 Februari 2023).
- SMAN 73 Jakarta. Sekolah Kita. (n.d). <https://sekolah.data.kemendikbud.go.id/index.php/%20chome/profil/06887e1f-53c0-4daf-8146-67a8730c879a> (diakses pada tanggal 1 Februari 2023)
- Sujarweni, V. Wiratna. 2019. *The Master Book of SPSS*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia
- Update, B. 2023. *Asbabun Nuzul surah al-ala dalam alquran*. kumparan. <https://kumparan.com/berita-update/asbabun-nuzul-surah-al-ala-dalam-alquran-1vJfvKJtISH> (diakses pada tanggal 6 Maret 2023)
- Wright, A. 2008. *The Colour Affects System. Psychological Properties of Colours*. <http://www.colour-affects.co.uk/the-colour-affects-system>. (diakses pada tanggal 22 Februari 2023)

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 Jalan Gajayana 50 Malang 65144 Telepon/Faksimile (0341) 558933
 Website: <http://saintek.uin-malang.ac.id>, email: saintek@uin-malang.ac.id

Nomor : B-165.O/FST.01/TL.00/12/2022
 Lampiran : -
 Hal : Permohonan Penelitian

Yth. Pimpinan SMA Negeri 73 Jakarta
 Jl. Cakung Cilincing Raya No.1, RT.8/RW.1, Semper Tim., Kec. Cilincing, Kota Jkt Utara,
 Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14130

Dengan hormat,
 Sehubungan dengan penelitian mahasiswa Jurusan Perpustakaan dan Ilmu Informasi Fakultas
 Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang atas nama:

Nama : ALIA SALSABILA
 NIM : 19680019
 : RANCANG BANGUN PERPUSTAKAAN VIRTUAL DI SEKOLAH
 Judul Penelitian (STUDI KASUS IMPLEMENTASI RANCANG BANGUN
 PERPUSTAKAAN VIRTUAL DI SMA NEGERI 73 JAKARTA)
 Dosen Pembimbing : FIRMA SAHRUL BAHTIAR, S.Kom., M.Eng

Maka kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan izin pada mahasiswa tersebut untuk
 melakukan penelitian di SMA Negeri 73 Jakarta dengan waktu pelaksanaan pada tanggal 03
 Januari 2023 sampai dengan 03 Februari 2023.

Demikian permohonan ini, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Malang, 29 Desember 2022
 a.n Dekan

Scan QRCode ini



untuk verifikasi surat



Anton Prasetyo, M.Si
 NIP. 19770925 200604 1 003

Anton Prasetyo, M.Si
 NIP. 19770925 200604 1 003

Lampiran 2. Kuisisioner

No	Aspek	Tanggapan				
		1	2	3	4	5
A	Efisiensi Perpustakaan Virtual					
1	Kemudahan menjalankan perpustakaan virtual					
2	Kelancaran menjalankan perpustakaan virtual					
3	Kemudahan memahami perpustakaan virtual					
B	Efektifitas Perpustakaan Virtual					
1	Pengguna dapat mengakses perpustakaan virtual					
2	Pengguna dapat menggunakan koleksi yang tersedia					
3	Pengguna dapat berinteraksi dengan pengguna lain					
C	Kepuasan Pengguna Perpustakaan Virtual					
1	Perpustakaan virtual memudahkan pengguna dalam mengenal perpustakaan					
2	Perpustakaan virtual bermanfaat bagi pengguna					
3	Perpustakaan virtual menarik untuk dikunjungi oleh pengguna					
4	Perpustakaan virtual sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna					

Lampiran 3. Hasil Kuisisioner

Responden	Kemudahan menjalankan perpustakaan virtual	Kelancaran menjalankan perpustakaan virtual
1	4	4
2	3	4
3	4	3
4	4	5
5	3	4
6	5	4
7	3	4
8	4	3
9	5	5
10	4	3
11	5	5
12	5	5
13	4	4
14	5	5
15	5	5
16	5	5
17	5	5
18	3	3
19	3	3
20	4	3
21	4	2
22	3	3
23	5	4
24	3	3
25	1	2
26	4	2
27	4	3
28	5	5
29	5	5
30	3	5
31	4	5
32	5	5

Responden	Kemudahan menjalankan perpustakaan virtual	Kelancaran menjalankan perpustakaan virtual
33	4	4
34	4	3
35	4	4
36	4	5
37	4	5
38	4	4
39	3	3
40	4	3
41	4	4
42	5	4
43	4	4
44	4	3
45	4	4
46	3	3
47	5	4
48	4	4
49	3	3
50	4	4
51	4	3
52	5	3
53	5	5
54	5	5
55	4	4
56	5	3
57	4	4
58	5	5
59	5	5
60	5	5
61	5	5
62	5	5
63	3	3
64	4	4
65	5	5

Responden	Kemudahan menjalankan perpustakaan virtual	Kelancaran menjalankan perpustakaan virtual
66	5	5
67	5	5

Responden	Kemudahan memahami perpustakaan virtual	Pengguna dapat mengakses perpustakaan virtual
1	5	5
2	4	5
3	4	5
4	4	5
5	4	3
6	4	5
7	5	3
8	4	5
9	5	5
10	4	5
11	5	5
12	5	5
13	5	5
14	5	4
15	5	5
16	5	5
17	5	5
18	5	5
19	3	3
20	4	4
21	3	3
22	4	5
23	5	5
24	4	4
25	1	2
26	2	2
27	5	3

Responden	Kemudahan memahami perpustakaan virtual	Pengguna dapat mengakses perpustakaan virtual
28	5	5
29	5	5
30	4	5
31	4	4
32	5	5
33	4	4
34	5	5
35	5	4
36	5	4
37	5	4
38	4	4
39	4	3
40	4	5
41	5	5
42	5	5
43	4	5
44	5	5
45	5	5
46	3	3
47	5	4
48	5	4
49	3	4
50	4	4
51	4	3
52	5	5
53	5	5
54	5	5
55	4	4
56	4	3
57	4	4
58	5	5
59	3	3
60	4	5

Responden	Kemudahan memahami perpustakaan virtual	Pengguna dapat mengakses perpustakaan virtual
61	5	5
62	5	5
63	4	4
64	4	5
65	5	5
66	5	5
67	5	5

Responden	Pengguna dapat menggunakan koleksi yang tersedia	Pengguna dapat berinteraksi dengan pengguna lain
1	5	5
2	5	3
3	5	5
4	4	5
5	4	4
6	5	5
7	5	4
8	5	4
9	5	5
10	5	5
11	5	5
12	5	5
13	5	5
14	4	5
15	5	5
16	5	4
17	5	4
18	5	3
19	3	3
20	4	4
21	4	3
22	5	5

Responden	Pengguna dapat menggunakan koleksi yang tersedia	Pengguna dapat berinteraksi dengan pengguna lain
23	5	5
24	5	5
25	2	1
26	4	3
27	3	4
28	5	5
29	5	5
30	4	4
31	4	4
32	5	5
33	5	5
34	5	5
35	5	5
36	4	5
37	4	5
38	4	4
39	4	5
40	5	5
41	5	5
42	5	5
43	5	5
44	5	5
45	5	5
46	3	4
47	4	5
48	4	4
49	3	4
50	4	4
51	4	3
52	4	3
53	5	5
54	5	5
55	4	4

Responden	Pengguna dapat menggunakan koleksi yang tersedia	Pengguna dapat berinteraksi dengan pengguna lain
56	4	5
57	3	4
58	5	5
59	4	4
60	5	5
61	5	5
62	5	5
63	4	5
64	4	5
65	5	5
66	5	5
67	5	5

Responden	Perpustakaan virtual memudahkan pengguna dalam mengenal perpustakaan	Perpustakaan virtual bermanfaat bagi pengguna
1	5	5
2	5	5
3	5	5
4	4	5
5	4	4
6	4	5
7	4	4
8	4	4
9	5	5
10	5	5
11	5	5
12	5	5
13	5	4
14	4	5
15	3	4
16	5	5

Responden	Perpustakaan virtual memudahkan pengguna dalam mengenal perpustakaan	Perpustakaan virtual bermanfaat bagi pengguna
17	5	5
18	5	5
19	3	3
20	3	4
21	3	3
22	4	4
23	5	5
24	4	4
25	1	1
26	2	2
27	4	5
28	5	5
29	5	5
30	4	4
31	4	5
32	5	5
33	5	5
34	4	3
35	5	5
36	4	5
37	4	5
38	4	4
39	5	5
40	4	5
41	5	5
42	5	5
43	5	5
44	5	5
45	5	5
46	3	3
47	5	5
48	4	4

Responden	Perpustakaan virtual memudahkan pengguna dalam mengenal perpustakaan	Perpustakaan virtual bermanfaat bagi pengguna
49	3	4
50	4	4
51	4	3
52	4	4
53	5	5
54	5	5
55	4	4
56	5	4
57	4	4
58	5	5
59	4	5
60	5	5
61	5	5
62	5	5
63	4	4
64	5	5
65	5	5
66	5	5
67	5	4

Responden	Perpustakaan virtual menarik untuk dikunjungi oleh pengguna	Perpustakaan virtual sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna
1	5	5
2	5	4
3	5	5
4	4	5
5	4	4
6	5	4
7	3	3
8	4	3

Responden	Perpustakaan virtual menarik untuk dikunjungi oleh pengguna	Perpustakaan virtual sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna
9	5	5
10	5	5
11	5	5
12	5	5
13	5	4
14	4	5
15	4	3
16	5	4
17	5	5
18	5	5
19	5	3
20	3	3
21	2	3
22	5	4
23	5	5
24	5	5
25	1	2
26	3	3
27	4	4
28	5	5
29	5	5
30	4	4
31	5	5
32	5	5
33	5	5
34	4	4
35	5	5
36	5	5
37	5	5
38	4	4
39	5	5
40	5	4
41	5	5

Responden	Perpustakaan virtual menarik untuk dikunjungi oleh pengguna	Perpustakaan virtual sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna
42	5	5
43	5	5
44	5	5
45	5	4
46	3	3
47	5	5
48	4	4
49	3	4
50	5	4
51	4	3
52	3	4
53	5	5
54	5	5
55	4	4
56	5	4
57	4	4
58	5	5
59	4	4
60	5	5
61	5	5
62	5	5
63	4	5
64	4	4
65	5	5
66	5	5
67	5	5

Lampiran 4. Uji Validitas

		Correlations										
		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	Total
X01	Pearson Correlation	1	.722**	.731*	.601**	.674**	.616**	.521**	.461*	.277	.433*	.819**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.003	.010	.139	.017	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X02	Pearson Correlation	.722**	1	.645*	.457*	.599**	.543**	.514**	.481**	.512**	.399*	.799**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.011	.000	.002	.004	.007	.004	.029	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X03	Pearson Correlation	.731**	.645**	1	.459*	.495**	.615**	.350	.473**	.371*	.543**	.769**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.011	.005	.000	.058	.008	.044	.002	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X04	Pearson Correlation	.601**	.457*	.459*	1	.394*	.621**	.375*	.463**	.467**	.569**	.717**
	Sig. (2-tailed)	.000	.011	.011		.031	.000	.041	.010	.009	.001	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X05	Pearson Correlation	.674**	.599**	.495*	.394*	1	.501**	.597**	.543**	.390*	.210	.741**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.005	.031		.005	.000	.002	.033	.265	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X06	Pearson Correlation	.616**	.543**	.615*	.621**	.501**	1	.434*	.479**	.360	.478**	.763**
	Sig. (2-tailed)	.000	.002	.000	.000	.005		.017	.007	.050	.008	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X07	Pearson Correlation	.521**	.514**	.350	.375*	.597**	.434*	1	.719**	.454*	.360	.718**
	Sig. (2-tailed)	.003	.004	.058	.041	.000	.017		.000	.012	.051	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X08	Pearson Correlation	.461*	.481**	.473*	.463**	.543**	.479**	.719**	1	.588**	.273	.729**
	Sig. (2-tailed)	.010	.007	.008	.010	.002	.007	.000		.001	.145	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X09	Pearson Correlation	.277	.512**	.371*	.467**	.390*	.360	.454*	.588**	1	.579**	.678**
	Sig. (2-tailed)	.139	.004	.044	.009	.033	.050	.012	.001		.001	.000

N		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X10	Pearson Correlation	.433*	.399*	.543*	.569**	.210	.478**	.360	.273	.579**	1	.659**
	Sig. (2-tailed)	.017	.029	.002	.001	.265	.008	.051	.145	.001		.000
N		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	.819**	.799**	.769*	.717**	.741**	.763**	.718**	.729**	.678**	.659**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
N		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 5. Uji Reabilitas

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.905	10