

## PERPUSTAKAAN DIGITAL MENGGUNAKAN TEKNOLOGI TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY

Andri

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI  
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

Email : andriecitra@gmail.com

### Abstract

New normal is a term that refers to various activities that are different from before, and people must be able to adapt to the new environment to be safe from the COVID-19 virus. As a supporting element for educational and teaching activities, libraries are currently conducted online and must adapt to user needs. During the pandemic, people, especially users, and scholars who are increasingly interested in learning have an increasing demand for digital libraries. The advantages of digital libraries with virtual reality technology are that users can access it anytime and anywhere or use the internet network to support operations, and this system is considered the most suitable for the millennial era which can easily meet the information needs and library collections. and with sufficient speed. The research partner library is a child-friendly integrated public space library (RPTRA) located in the Kebagusan IV Dalam area, Kebagusan, Kec. Ps. minggu, South Jakarta City. To adapt to modern developments and adapt to the new normal, libraries will implement digitization so that librarians or users can continue to read and obtain library information according to their needs anytime, anywhere, and easily.

Keyword : New Normal Era; Millennial Era; Digital Libraries; Virtual Reality

### Abstrak

New normal adalah istilah yang mengacu pada berbagai aktivitas yang berbeda dari sebelumnya, dan masyarakat harus dapat beradaptasi dengan lingkungan baru agar aman dari virus COVID-19. Sebagai unsur penunjang kegiatan pendidikan dan pengajaran, perpustakaan saat ini dilakukan secara online dan harus menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Di masa wabah, masyarakat khususnya pengguna dan cendekiawan yang semakin tertarik untuk belajar memiliki permintaan yang meningkat terhadap perpustakaan digital. Keunggulan perpustakaan digital dengan teknologi virtual reality ini adalah pengguna dapat mengaksesnya kapan saja dan dimana saja atau menggunakan jaringan internet untuk mendukung operasional, dan sistem ini dinilai paling cocok untuk era milenial yang dapat dengan mudah memenuhi kebutuhan informasi dan koleksi perpustakaan. dan dengan kecepatan yang cukup. Perpustakaan mitra penelitian ini adalah perpustakaan ruang publik terpadu ramah anak (RPTRA) yang terletak di wilayah Kebagusan IV Dalam, Kebagusan, Kec. Ps. Minggu, Kota Jakarta Selatan. Dalam rangka beradaptasi dengan perkembangan modern dan beradaptasi dengan normal baru, perpustakaan akan mewujudkan digitalisasi, sehingga pustakawan atau pengguna dapat terus membaca dan memperoleh informasi perpustakaan sesuai dengan kebutuhannya kapan saja, di mana saja dan dengan mudah.

Kata kunci : Era New Normal; Era Millennial; Perpustakaan Digital; *Virtual Reality*

## 1. PENDAHULUAN

Selama pandemi COVID-19, Indonesia mencanangkan tanggap darurat terhadap virus corona pada Maret 2020 dengan menerapkan beberapa program seperti karantina wilayah di beberapa kota dan daerah [1].

Beberapa rencana tersebut dilaksanakan untuk menyambut era normal baru. Normal baru itu sendiri adalah istilah yang mengacu pada situasi atau situasi yang terjadi di berbagai aktivitas selama pandemi COVID-19 yang berkaitan dengan perbedaan yang sebelumnya dianggap tidak normal atau yang tidak biasa kita terapkan [2].

Adanya kebijakan baru di masa pandemi COVID-19 mengakibatkan perubahan yang signifikan seperti kuliah daring, bekerja dari rumah, penutupan tempat wisata, dan hal-hal lain yang membatasi jumlah peserta atau pergerakan orang dalam jumlah besar. Orang-orang diminta untuk tinggal di rumah dan hanya keluar untuk situasi yang sangat penting atau sangat mendesak. Sebagai unsur penunjang kegiatan pendidikan dan pengajaran, perpustakaan saat ini dilakukan secara online dan harus menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna [3].

Pentingnya peran perpustakaan dalam mencerdaskan kebutuhan anak bangsa dan kemajuan peradaban dan kebudayaan manusia [4]. Selama epidemi, masyarakat, terutama pengguna dan sarjana yang semakin tertarik untuk belajar, memiliki permintaan perpustakaan digital yang meningkat [5]. Keunggulan perpustakaan digital ini adalah pengguna dapat mengaksesnya kapan saja dan dimana saja atau menggunakan jaringan internet untuk menunjang operasionalnya. dan memiliki kecepatan yang memadai. Mitra penelitian ini adalah Perpustakaan Ruang Publik Terpadu Ramah Anak (RPTRA) yang berlokasi di kawasan Kebagusan IV Dalam, Kebagusan, Kec. Ps. Minggu, Kota Jakarta Selatan.

Masalah yang dihadapi oleh beberapa mitra di lokasi diidentifikasi sebagai berikut:

- Perlu dilakukan upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia khususnya staf pengelola Perpustakaan RPTRA Pasar Minggu.
- Anak/pelajar dan orang tuanya masih kurang minat membaca.
- Sebagian besar pustakawan belum memahami teknis pengelolaan perpustakaan RPTRA.

- Terbatasnya sumber daya perpustakaan menengah atas sebagai sumber belajar. Solusi yang diberikan oleh peneliti ini adalah meningkatkan pengelolaan perpustakaan berbasis digital dengan menerapkan inovasi di bidang informasi digital. Ini untuk memecahkan masalah yang dihadapi mitra.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas perpustakaan RPTRA sebagai sumber belajar anak dan masyarakat sekitar. Secara khusus bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan konsep pustakawan terkait pengelolaan perpustakaan digital serta membekali keterampilan pustakawan dalam mengelola dan memanfaatkan perpustakaan digital sebagai sumber belajar.

## 2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Penelitian yang dilakukan oleh Jamil, Muhammad pada tahun 2018 dengan judul Pemanfaatan Teknologi Virtual Reality (VR) di Perpustakaan, dalam penelitian ini membahas tentang potensi penggunaan teknologi VR di perpustakaan. Beberapa bentuk pemanfaatan VR dalam perpustakaan termasuk kegiatan tur perpustakaan, inovasi bentuk layanan perpustakaan terutama layanan referensi dengan menghadirkan model directional reference, pengkayaan materi-materi literasi informasi dalam format yang dapat diakses peralatan VR, dan visualisasi 3D katalog online [6]. Penelitian yang dilakukan oleh Ariatama, Soni pada tahun 2021 dengan judul Penggunaan Teknologi Virtual Reality (VR) Sebagai Upaya Eskalasi Minat Dan Optimalisasi Dalam Proses Pembelajaran Secara Online. Penelitian ini membahas penggunaan VR dalam proses pembelajaran secara online. Meskipun tidak secara khusus berfokus pada perpustakaan digital, penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang potensi penggunaan VR dalam konteks pendidikan dan pembelajaran [7]. Penelitian yang dilakukan Sasmita, I Wayan Karta dkk dengan judul Pengembangan Virtual Reality untuk Digitalisasi Mandala 2 di Pura Besakih. Penelitian ini mengkaji penggunaan VR dalam konteks konservasi dan dokumentasi warisan budaya. Meskipun tidak secara langsung terkait dengan perpustakaan digital, penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang pengembangan VR sebagai media informasi dan media konservasi [8].

### 3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu metode Participatory Action Research (PAR) merupakan metode penelitian yang menitikberatkan pada kerjasama aktif antara peneliti dengan partisipan atau pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian. Tujuannya tidak hanya untuk memahami suatu masalah atau situasi, tetapi juga untuk terlibat dalam mengidentifikasi solusi, merencanakan tindakan, dan mengimplementasikan perubahan di lingkungan atau komunitas yang diteliti [9]. PAR berbeda dari metode penelitian tradisional karena dapat lebih pasif pada bagian dari subjek atau peserta penelitian. Dalam PAR, partisipan penelitian berperan aktif dalam proses penelitian, dan perspektif, pengetahuan, dan pengalaman mereka dianggap berharga dalam membentuk pemahaman terhadap isu dan merencanakan tindakan. PAR sangat penting dalam pekerjaan sosial, pengembangan masyarakat, pendidikan, dan bidang lain di mana keterlibatan dengan masyarakat atau pemangku kepentingan lainnya sangat penting. Pendekatan ini mendorong pemberdayaan masyarakat, partisipasi aktif dan perubahan positif yang berkelanjutan.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Analisa Permasalahan

Dalam sistem pengolahan data dan pendataan pada perpustakaan RPTRA masih memiliki beberapa kelemahan karena sistem yang belum sepenuhnya terkomputerisasi

- Proses pendataan pengunjung masih menggunakan media kertas sehingga dapat terjadi kerusakan dan kehilangan data.
- Proses pembuatan laporan tidak efisien dan bisa terdapat data yang sama atau salah pengimputan karena dilakukan pengolahan data secara manual.
- Kurang fleksibel dan efisien untuk user jika terjadi penutupan dan kendala jarak.

#### Alternatif Penyelesaian Masalah

Dari Analisa sistem berjalan pada perpustakaan RPTRA peneliti melihat beberapa kelemahan, jadi peneliti membuat suatu website untuk membantu permasalahan yang terjadi. Dan peneliti memberi

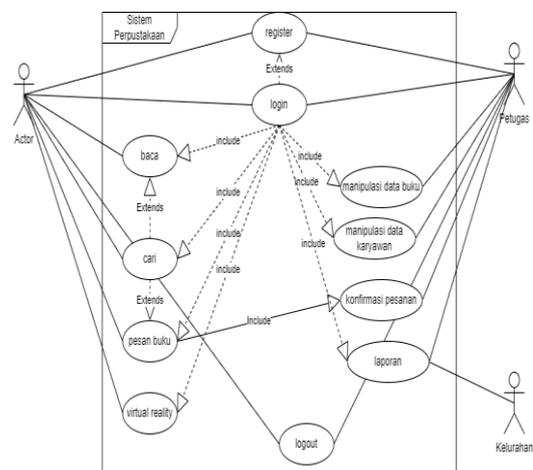
saran beberapa alternatif dari penyelesaian masalah:

- Membuat website perpustakaan online untuk membantu dalam menambah, menyimpan, dan menyebar luaskan informasi dan memudahkan petugas dalam pembuatan laporan dan meminimalisir kesalahan dan data yang sama.
- Menggunakan database sebagai media penyimpanan agar data lebih aman.
- Membuat tampilan yang menarik agar pembaca lebih betah mengunjungi website

*Unified Modeling Language (UML) Sistem Yang Diusulkan UML* merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan *system*. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasis UML adalah sebagai berikut.

#### Use Case Diagram

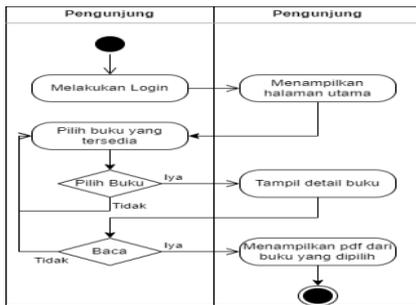
*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.



Gambar 1. Use Case Diagram

#### Activity Diagram

*Activity Diagram* menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis



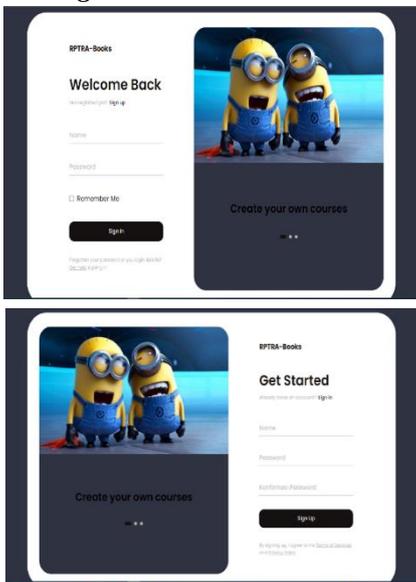
Gambar 2. Activity Diagram Membaca Buku



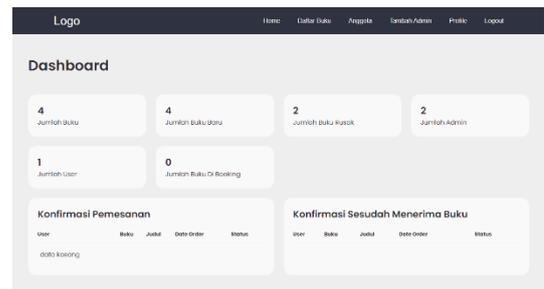
Gambar 5. Tampilan Layar Virtual Reality

## Tampilan Layar

### Login dan Registrasi



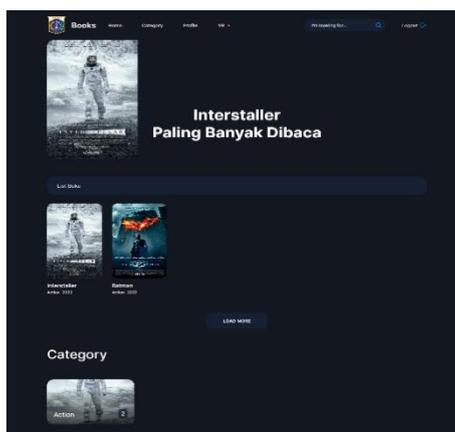
Gambar 3. Tampilan Layar Login & Registrasi



Gambar 6. Tampilan Layar Menu Utama Admin

No	Aksi	Gambar	Judul	Sub Judul	Kategori	Penulis	Tahun Terbit	Jumlah Halaman	Jumlah Peminjaman	Tanggal Di Unduh	ISBN	File
1	[Aksi]	[Gambar]	Interstellar		Sci-Fi	Salia	2022	Rama	40	2022	63472682032	631507647204.pdf
2	[Aksi]	[Gambar]	Selamat		Action	Salia	2022	Gramedia	50	2022	54645494564	631507647204.pdf

Gambar 7. Tampilan Latar List Buku



Gambar 4. Tampilan Layar Menu Utama User

No.	Gambar	ISBN	Judul	Sub Judul	Jumlah Halaman	Kategori	Penulis	Prentis-jarak
1	[Gambar]	54644545454	Bismillah		50	Action	Salia	Gramedia
2	[Gambar]	4564445636	Cerita Melayu		10	Komik	Salia	Gramedia
3	[Gambar]	36346346222	Etnomats		10	Action	Salia	Gramedia
4	[Gambar]	63472682032	Interstellar		40	SCIFI	Salia	Rama

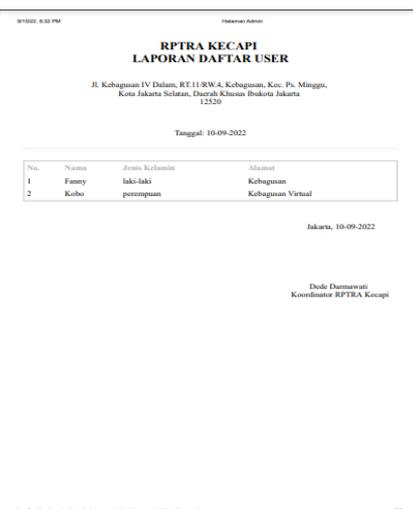
Gambar 8. Tampilan Layar Laporan Buku



Gambar 9. Tampilan Layar Buku Baru



Gambar 10. Tampilan Layar Buku Rusak



Gambar 11. Tampilan Layar Laporan Daftar User

Perpustakaan Ruang Publik Terpadu Ramah Anak (RPTRA) yang berlokasi di kawasan Kebagusan IV Dalam, Kebagusan, Kec. Ps. Minggu, Kota Jakarta Selatan. Dalam rangka beradaptasi dengan perkembangan modern dan beradaptasi dengan normal baru, perpustakaan akan mewujudkan digitalisasi, sehingga pustakawan atau pengguna dapat terus membaca dan memperoleh informasi perpustakaan sesuai dengan kebutuhannya kapan saja, di mana saja dan dengan mudah. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap aplikasi teknologi dalam berbagai aspek yang dapat membantu masyarakat dalam melakukan pekerjaan dan pengelolaan data secara terkomputerisasi. Oleh karena itu, perpustakaan yang cantik dapat menyediakan cara bagi pengguna untuk terus membaca dan mendapatkan informasi yang dibutuhkan pengguna di era normal baru, tanpa akses offline, tetapi akses online kapan saja, di mana saja.

## 5. KESIMPULAN

Dengan hadirnya Perpustakaan Digital di kawasan Kebagusan IV Dalam, Kebagusan, Kec. Ps. Minggu, Kota Jakarta Selatan, dapat membantu pustakawan dan pengelola perpustakaan dalam hal pelayanan dan pengolahan data. Perpustakaan digital juga mampu menampilkan informasi dalam format web yang dapat berinteraksi dengan pengguna dan masyarakat untuk mencari sumber informasi yang dibutuhkan perpustakaan. agar pengguna tetap dapat mengakses semua informasi tanpa harus ke perpustakaan untuk terus mengurangi lalu lintas di masa pandemi COVID-19

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. G. Pambayun, "Digital Libraries During Covid-19 Pandemic: A Bibliometric Analysis And Information Mapping," *Indonesian Journal Of Librarianship*, Pp. 17–30, 2021.
- [2] S. Suharti, "Layanan Perpustakaan Di Masa Pandemi Covid 19," *Buletin Perpustakaan Universitas Islam Indonesia*, Vol. 3, No. 2, Pp. 53–64, 2020.

- [3] R. Chambers, "Participatory Rural Appraisal (Pra): Analysis Of Experience," *World Dev*, Vol. 22, No. 9, Pp. 1253–1268, 1994.
- [4] A. Hendini, "Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol. 4, No. 2, 2016.
- [5] J. Junaeti And A. Arwani, "Peranan Perpustakaan Dalam Meningkatkan Kualitas Perguruan Tinggi (Konstruksi Pelayanan, Strategi, Dan Citra Perpustakaan)," *Libraria: Jurnal Perpustakaan*, Vol. 4, No. 1, Pp. 27–54, 2016.
- [6] M. Jamil, "Pemanfaatan Teknologi Virtual Reality (Vr) Di Perpustakaan," *Buletin Perpustakaan Universitas Islam Indonesia*, Vol. 1, No. 1, Pp. 99–113, 2018.
- [7] S. Ariatama, M. M. Adha, R. Rohman, A. T. Hartino, And P. U. Eska, "Penggunaan Teknologi Virtual Reality (Vr) Sebagai Upaya Eskalasi Minat Dan Optimalisasi Dalam Proses Pembelajaran Secara Online Dimasa Pandemi," In *Semnas Fkip 2021, Seminar Nasional Pendidikan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung 16 Februari 2021, Bandar Lampung.*, 2021.
- [8] I. W. K. Sasmita, I. M. Putrama, And G. S. Santyadiputra, "Pengembangan Virtual Reality Untuk Digitalisasi Mandala 2 Di Pura Besakih," *Karmapati (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, Vol. 11, No. 1, Pp. 1–11, 2022.
- [9] N. H. Yunus And A. Tahir, "Pemanfaatan Digital Library Pada Perpustakaan Kampung Pendidikan Desa Kuajang Kabupaten Polewali Mandar," *Diseminasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 2, No. 1, Pp. 27–33, 2020.