

# Implementasi Media Pembelajaran Replikasi Master dan Slave Menggunakan Kine Master pada STMIK Profesional Makassar

Satriawaty Mallu<sup>\*1</sup>, Darniati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>STMIK Profesional; Jl. AP. Pettarani No. 27, 0411-431139

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Profesional Makassar

<sup>\*1</sup>satriawaty\_mallu@stmikprofesional.ac.id, <sup>2</sup>darni.dp@gmail.com

## Abstrak

Proses pembelajaran membutuhkan media yang interaktif dan menarik, masa peralihan dari pandemi ke andemi membuat proses pembelajaran saat ini mengharuskan embedded, online diselingi dengan proses offline. Media pembelajaran membuat Replikasi pada Master dan Slave merupakan bagian dari Mata Kuliah Pengolahan Data Terdistribusi pada STMIK Profesional Makassar yang bertujuan untuk mengurangi tingkat kejenuhan mahasiswa belajar online. Aplikasi Kine Master memudahkan mahasiswa untuk memahami proses pembelajaran karena materi yang dikelola dalam bentuk animasi tampilan dalam bentuk video dan teks. Replikasi salah satu metode penyimpanan database pada basisdata terdistribusi. Mahasiswa mampu membuat Replikasi Master dan Slave, mengetahui sejauh mana Efektifitas penggunaan Media Pembelajaran Aplikasi Kine Mater untuk Membuat Replikasi Master dan Slave.

**Kata kunci:**Media Pembelajaran, Replikasi, *Master*, *Slave*, *Kine Master*

## 1. PENDAHULUAN

Pandemi yang telah melanda dunia tiga tahun terakhir ini, telah membuat banyak perubahan pada setiap lini kehidupan manusia khususnya dalam hal interaksi. Manusia dituntut tetap produktif ditengah pembatasan interaksi yang berlangsung. Dan demi menunjang produktifitas dalam dunia Pendidikan maka diberlakukanlah system belajar mengajar jarak jauh (daring).

Perkembangan teknologi di zaman ini telah membantu manusia dalam hal berinteraksi dengan banyak orang tanpa harus melakukan kontak fisik. Begitu banyak opsi atau metode pembelajaran daring yang ditawarkan. Baik itu berupa Google classroom, maupun live video menggunakan google meet, m teams atau zoom.

Namun dengan sistem pembelajaran daring tersebut terdapat beberapa kekurangan salah satunya tingkat efektivitas dari materi yang disampaikan oleh dosen kepada mahasiswa. Untuk itu sebagai seorang dosen kita harus selalu mengembangkan diri dalam hal penyajian materi kepada mahasiswa. Agar setiap mahasiswa mampu memahami materi yang kita sajikan.

STMIK Profesional Makassar merupakan salah satu kampus yang menerapkan perkuliahan daring sesuai dengan anjuran pemerintah dalam memutus matarantai Covid 19. Proses perkuliahan dilakukan dengan menggunakan satu media pembelajran berupa LMS dan pengajaran bukan hanya dilakukan bukan saja melalui LMS itu sendiri namun beberapa dosen memberikan video pembelajaran dalam mendistribusikan materi yang diajarkan.

Replikasi merupakan proses penyalinan dan pemeliharaan objek basis data, seperti tabel-tabel, dalam banyak basisdata yang membentuk suatu sistem basis data terdistribusi. Perubahan-Perubahan yang dilakukan pada satu tempat dicatat dan disimpan secara lokal sebelum diteruskan dan diterapkan pada setiap lokasi lain. Proses replikasi basisdata merupakan sebuah proses yang banyak dilakukan pada sistem basis data terdistribusi. Sistem basis dataterdistribusi terdiri dari kumpulan site-site, masing-masing site ini dapat berpartisipasi dalam pemrosesan transaksi yang



---

mengkases data pada suatu site atau beberapa site. Beberapa alasan untuk membangun basis data terdistribusi, seperti pemakaian bersama (share), kehandalan (reliability), ketersediaan (availability) dan kecepatan pemrosesan query. Keuntungan utama dari basis data terdistribusi adalah kemampuan untuk pemakaian dan pengaksesan data secara bersama dengan cara yang handal dan efisien. Salah satu metode replikasi data adalah dengan menggunakan replikasi master-slave. Replikasi master-slave merupakan sebuah metode penduplikasi basis data yang memungkinkan data untuk disimpan di sejumlah site/node dan di-update dari server master database dan slave standby. Pada bentuk master-slave master sebagai server aktif melakukan query update delete dan slave berperanserver standby dan mereplikasi update dari server master[1].

Implementasi sistem database terdistribusi merupakan sistem informasi yang digunakan untuk laporan realisasi fisik dan keuangan kabupaten kepulauan Meranti. Penerapan metode partial replica adalah cara baru yang revolusioner untuk mendukung pengembangan proses distribusi pada laporan realisasi fisik dan keuangan, sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Pendistribusian basis data menggunakan teknik partial replica ini dibagi menjadi dalam dua kelompok utama, yaitu Master yang diletakkan di Adpem pada server public dan slave yang diletakkan di seluruh SKPD. Data yang masuk ke sistem akan diolah dan didistribusikan ke table-table yang telah ditentukan yang pada akhirnya akan didapat perolehan replikasi database. Dengan adanya metode partial replica dalam implementasi database terdistribusi dapat meningkatkan waktu dalam membuat pelaporan realisasi fisik dan keuangan kabupaten kepulauan Meranti[2].

Perkembangan zaman menuntut manusia untuk progresif, karenanya peserta didik dituntut menemukan informasi secara mandiri dari hasil interaksi dengan lingkungan belajarnya. Media pembelajaran pada dasarnya digunakan untuk mengefektifkan peyaluran pesan sehingga tercipta pembelajaran yang diharapkan. Namun kenyataannya penggunaan media pembelajaran masih konvensional, tidak bervariasi dan pemanfaatan media digital masih sangat minim. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan praktikalitas media pembelajaran yang dikembangkan. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan menerapkan model 4D. Akan tetapi langkah yang dilakukan hanya pendefinisian, perancangan, dan pengembangan [3].

Peran ICT (Information and Communication Technology) dalam dunia pendidikan sangat besar dari segi manfaat dan kelebihan yang dimiliki yaitu memudahkan akses yang luas terhadap pendidikan, mampu meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran antara guru dan peserta didik. Menguasai ICT menjadi hal prioritas yang harus dipahami oleh semua guru sebagai standar kompetensi di era revolusi industri 4.0. Penggunaan media pembelajaran berbasis ICT diharapkan mempermudah peserta didik dalam memahami dan menerima proses pembelajaran yang dilakukan guru. Melalui aplikasi KineMaster, seorang guru dapat dengan mudah mengembangkan media pembelajaran agar dapat disesuaikan dengan situasi, kondisi dan lingkungan dari peserta didik. Media pembelajaran video animasi ini juga dapat mewakili kehadiran guru ketika tidak bisa bertatap muka di dalam kelas nyata pada masa pandemi seperti saat ini yang mengharuskan pembelajaran jarak jauh[4].

Kinemaster dapat dioperasikan pada sistem operasi Android dan IOS, serta tersedia dalam berbagai bahasa. Keunggulan lain dari aplikasi ini adalah ketersediaan fitur yang bisa merekam, memberi gambar, animasi, transisi, teks, perekam suara, bahkan memberi efek suara. Aplikasi ini juga tidak memberatkan penyimpanan dan kinerja smartphone karena hanya berukuran 66 mb (megabyte). Selain itu aplikasi ini menyediakan berbagai jenis hamparan, efek transisi, animasi, latar belakang, font tambahan, musik, bahkan memungkinkan pengguna untuk mengganti latar belakang (chroma key) agar tampilan video yang dihasilkan lebih menarik. Sebagaimana pendapat Feinberg, Song, dan Lim menyatakan “Kinemaster include a variety of transition and filter effects, color lookup table (LUT) filters, Chroma key (green screen), precise volume envelope control over time, multi-layer support (video, image, text, handwriting, overlays), and layer key frame animation”[5].

---

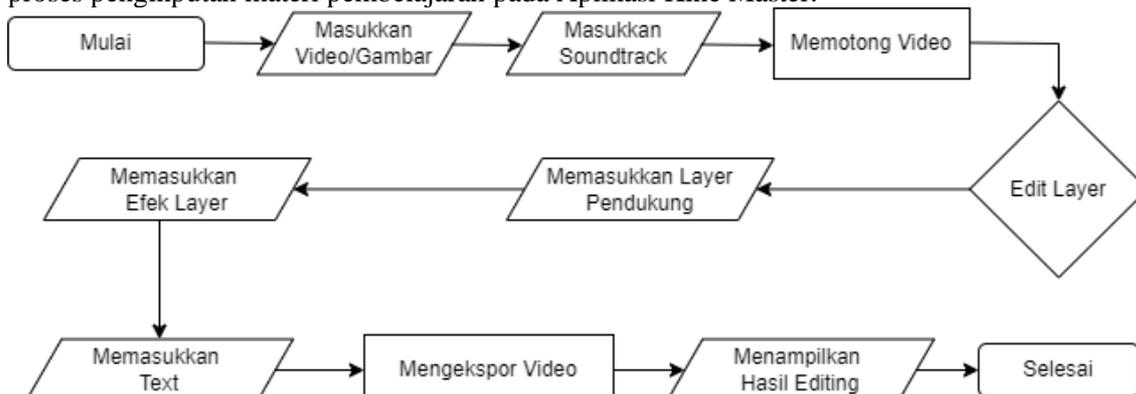
---

Peneliti melakukan wawancara dan observasi pada Mahasiswa STMIK Profesional Semester 6 (enam) pada tanggal 11 April 2022 dan memperoleh informasi sebagai berikut: Penyampaian pesan dan materi pembelajaran terkesan tidak menarik dan tidak bervariasi, mahasiswa cenderung pasif, kurang perhatian dan kurang termotivasi. Hal tersebut terlihat dari kurang tanggapnya mahasiswa menjawab pertanyaan Dosen dan kurang fokus, Penyampaian materi masih didominasi dengan metode ceramah, media konvensional, dan terkesan kurang menarik dan mahasiswa menyatakan memiliki ketertarikan lebih terhadap media pembelajaran dalam bentuk video. Sementara potensi yang ada kurang termanfaatkan dengan baik.

Berdasarkan dari uraian di atas, maka, secara umum masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah mengimplementasikan Media Pembelajaran Replikasi Master Slave Menggunakan Kine Master pada STMIK Profesional Makassar”.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau dikenal dengan Research and Development (R&D), penelitian pengembangan dalam pendidikan merupakan proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Mengembangkan berarti memperdalam, memperluas, dan menyempurnakan produk yang telah ada[5]. Penelitian dilakukan secara bertahap, dimulai dari perencanaan, menentukan fokus penelitian, waktu penelitian, pengumpulan data, analisis dan penyampaian hasil penelitian, gambar 1 menunjukkan proses penginputan materi pembelajaran pada Aplikasi Kine Master.



Gambar 1 Proses Penginputan Materi Pembelajaran

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Bahan dan Peralatan

Penelitian ini menggunakan bahan dan peralatan sebagai berikut : Perangkat keras yang digunakan adalah HP Pavillion 14-bf101tx. Sedangkan perangkat lunak yang digunakan : XAMPP, yaitu perangkat lunak yang mendukung MySQL, PHP, dan Apache.MySQL Server, yaitu perangkat lunak database server dan Kine Master perangkat lunak editing video.

### 3.2 Prosedur Penelitian

Metode penelitian implementasi media pembelajaran Replikasi Master dan Slave menggunakan menggunakan Kine Master yaitu: Studi Pustaka, Analisis Sistem, Perancangan Sistem, Pembangunan dan Testing Sistem, Operasi dan Evaluasi Sistem[6].

### 3.3 Pengumpulan Data

Beberapa tahap pengumpulan data dilakukan sebagai berikut :

#### a. Studi Lapangan (*Field Research*)

Studi yang dilakukan secara langsung ke tempat penelitian tepatnya pada Mahasiswa semester 6 (enam) STMIK Profesional Makassar. Guna mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan, serta menganalisa data tersebut untuk dijadikan sebagai rujukan media pembelajaran.

#### b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan menggunakan pendekatan langsung dengan mengajukan tanya jawab.

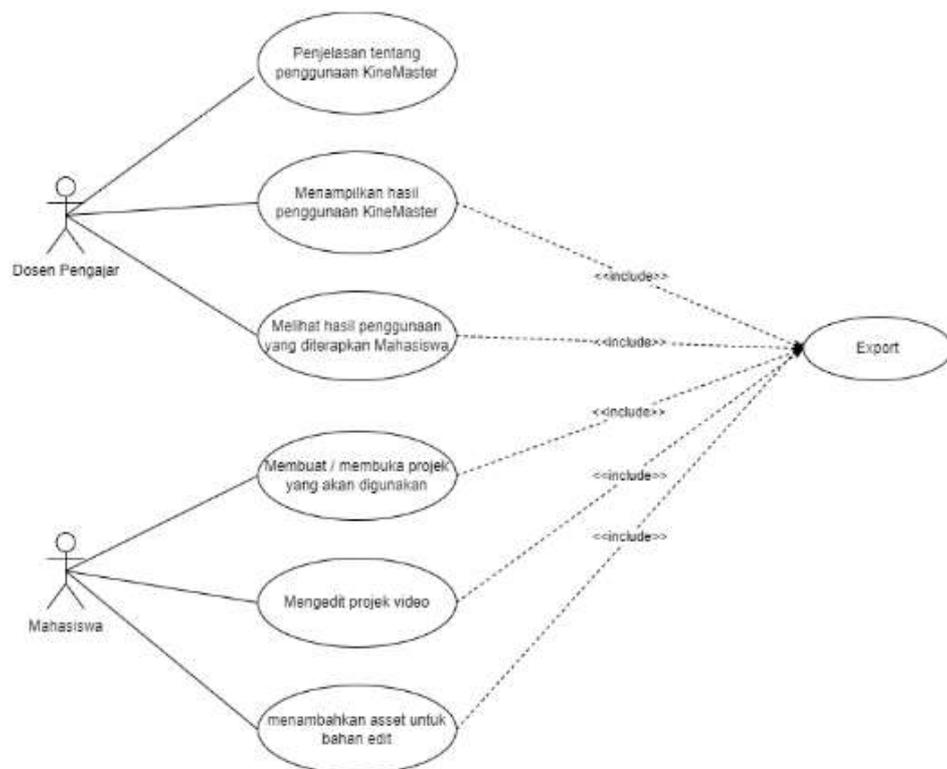
#### c. Pengamatan (*Observasi*)

Selain wawancara, juga dilakukan pengamatan langsung secara rutinitas proses belajar mengajar yang dilakukan pada STMIK Profesional Makassar.

### 3.4. Analisis Dan Perancangan

#### 3.4.1. Use Case

Use case berguna untuk memberi gambaran suatu rancangan sistem yang dibangun agar mudah dipahami. Use case dari sistem ini seperti yang ditunjukkan gambar 2.



Gambar 2 Use Case Diagram

Gambar 2 menunjukkan bahwa Dosen pengajar melakukan proses bahan ajar yang akan diterapkan, dan juga mengexport hasil yang diterapkan. Sedangkan Mahasiswa akan menerapkan hasil yang akan diterapkan oleh Dosen.

Penelitian menghasilkan Metode Pembelajaran Replikasi Master dan Slave menggunakan Kine Master dan telah diujicobakan ke sejumlah mahasiswa Semester 6 STMIK Profesional Makassar, selain itu dibuatkan Angket penggunaan Media Pembelajaran untuk mengetahui seberapa efektif Media Pembelajaran tersebut.

Analisis data kuantitatif diperoleh dari skor yang diisi subjek penelitian pada angket. Kelayakan media pembelajaran diperoleh dari analisis angket validasi. Skor perolehan pada angket validasi direduksi menggunakan rumus: [7].

$$P = \frac{(\sum x)}{n} * 100\%$$

P=Nilai Presentase Skor

$\sum x$  = Jumlah Skor yang diperoleh

n=Jumlah Skor Ideal

Rentang Nilai Presentase Skor	Kriteria Interpretasi
81%-100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41%-60%	Kurang Layak
21%-40%	Tidak Layak
0%-20%	Sangat Tidak Layak

Riduwan dan Sunarto [7]

Kepraktisan media pembelajaran diperoleh dengan menganalisis perolehan skor pada angket respon Dosen dan respon Mahasiswa dengan rumus[7].

Kriteria Interpretasi Kepraktisan Media Pembelajaran

$$NP = R/SM \times 100 \%$$

NP= Nilai persentase skor

R= Jumlah skor yang diberikan responden

SM= Jumlah skor maksimum

100%= Bilangan tetap Nilai persentase yang diperoleh merupakan tingkat kelayakan media. Nilai tersebut kemudian diinterpretasikan ke tabel 1.

Rentang Nilai Presentase Skor	Kriteria Interpretasi
86% - 100%	Sangat Praktis
76% - 85%	Praktis
60% - 75%	Cukup Praktis
55% - 59%	Tidak Praktis
≤ 54%	Sangat Tidak Praktis

Purwanto[8].

Hasil tersebut menunjukkan media pembelajaran berbasis aplikasi Kinemaster memudahkan mahasiswa dalam memahami materi pembelajaran.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis aplikasi Kinemaster pembelajaran Replikasi Master dan Slave pada STMIK Profesional Makassar. Media pembelajaran yang dikembangkan telah diujicobakan kepada Mahasiswa semester 6 STMIK Profesional Makassar.

Hal tersebut diperoleh hasil kelayakan materi sebesar 93,3% dengan kriteria interpretasi sangat layak, media sebesar 96,7% dengan kriteria interpretasi sangat layak, dan bahasa sebesar 95% dengan kriteria interpretasi sangat layak. Sehingga dirata-ratakan tingkat kelayakan dari aplikasi media pembelajaran Replikasi Master dan Slave menggunakan Kine Master sangat layak.

#### 5. SARAN

Penulis menyarankan untuk penelitian Implementasi Media Pembelajaran Replikasi Master dan Slave menggunakan Kine Master selanjutnya meningkatkan penelitian dengan membuat supaya aplikasi ini bisa berjalan di multiple plat form, bukan hanya Kine Master.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STMIK Profesional Makassar khususnya P3M STMIK Profesional Makassar yang telah memberikan “dukungan *financial*” terhadap penelitian ini sehingga bisa terlaksana.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asriyar, Erwin, dan Teten Sutendi., Implementasi Sistem Replikasi Database PostgreSQL Master-Slave REPMGR dengan Auto Promote MasterDB, *JI-Tech*, 2019, pp.8-29.
- [2] Mashuri, M., Implementasi Sistem Database Terdistribusi Dengan Metode Partial Replication. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 3(2), 113-120, 2020.
- [3] Vira, Arwin, Implementasi Sistem Database Terdistribusi dengan Metode Partial Replication, *Journal of Basic Education Studies*/Vol 4 No 1, 2021.

- [4] Khaira, Hafizatul, Pemanfaatan Aplikasi Kinemaster Sebagai Media Pembelajaran Berbasis ICT. Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia (SemNas PBSI) - 3. pp. 39-44. ISSN 978-623-6984-07-9,2021.
- [5] Sugiono, 2016, Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- [6] Pressman, R. S., 2001, Software engineering A Practitioner's Approach, New York.
- [7] Ozsu, T. and Valdures, P., 1999, Architecture Distribution Database, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey
- [8] Kroenke, D., M., 2004, Database Processing Fundamental, Design & Implementation 9th Edition, Prentice Hall, Inc., New Jersey.
- [9] Ramakrishnan and Gehrke, 2003, Database Management System, Third Edition McGraw Hill Inc. USA.
- [10] Silberschatz A., Korth H.F., Sudarshan S., 1997, Database System Concept, 3rd Edition, McGraw-Hill, Singapore.
- [11] MySQL, 2010, My SQL 5.0 Manual Reference,  
<http://dev.mysql.com/doc/refman5.0/en/replication-howto.html>, dikases tanggal 11 April 2022