

# Pengembangan Learning Management System dengan Integrasi Layanan Video Streaming dan Implementasi Load Balancing = Development of a Learning Management System with Integrated Video Streaming Service and Load Balancing Implementation

Christopher Ekaputra Loe, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920551582&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Learning Management System (LMS) telah banyak digunakan di universitas di seluruh dunia. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LMS yang dapat digunakan secara umum. LMS yang dikembangkan diintegrasikan dengan kemampuan video streaming untuk meningkatkan pemahaman dan retensi materi oleh pelajar. Selain itu, diperlukan mekanisme load balancing yang efektif menggunakan NGINX untuk menangani jumlah permintaan yang besar dan mencakup pengguna yang lebih luas. Penelitian ini berhasil menghasilkan LMS yang dapat menunjang pembelajaran dengan fitur-fitur yang berfungsi baik dan mudah digunakan. Pengujian dengan NGINX sebagai load balancer menunjukkan bahwa sistem mampu menangani berbagai skenario permintaan dengan respons yang memadai. Sistem ini juga mampu memberikan pengalaman streaming yang lancar dan berkualitas tinggi. Hasil pengujian ini memberikan keyakinan bahwa LMS yang dikembangkan mampu memenuhi standar kualitas yang diharapkan dan dapat diandalkan untuk penggunaan intensif, memberikan pengalaman belajar yang optimal bagi pengguna.

.....Learning Management Systems (LMS) have been widely used in universities around the world. This research aims to develop an LMS that can be used universally. The developed LMS integrates video streaming capabilities to enhance students' understanding and retention of material. Additionally, an effective load balancing mechanism using NGINX is required to handle a large number of requests and accommodate a broader user base. This research successfully produced an LMS that can support learning with well-functioning and user-friendly features. Testing with NGINX as a load balancer demonstrated that the system could handle various request scenarios with adequate response times. The system also provides a smooth and high-quality streaming experience. These test results provide confidence that the developed LMS can meet expected quality standards and be reliable for intensive use, offering an optimal learning experience for users.