

## ABSTRAK

**Nama** : Bayu Khrisna Adji  
**Program Studi** : Teknik Informatika  
**Judul** : Implementasi *Infrastructure as a Servis Untuk Learning Management System Moodle*.  
**Dosen Pembimbing** : Dino Hariatma P, M.Kom

Dikala pandemic covid-19 ini pembelajaran tatap muka dialihkan menjadi pembelajaran jarak jauh sesuai dengan surat edaran no 4 mendikbud. learning management system moodle menjadi salah satu alternatif untuk sebuah sarana pembelajaran jarak jauh, dengan berkembangnya teknologi proses deploying moodle dapat dilakukan di cloud, salah satunya cloud azure yang menawarkan berbagai layanan untuk keperluan *infrastructure as a service*. menggunakan azure marketplace untuk proses deploying moodle sehingga memudahkan dalam mengatur kebutuhan. penggunaan virtual machine bisa menjadi salah satu pilihan sebagai tempat server non fisik, sehingga dapat menghemat biaya pengeluaran. infrastruktur yang digunakan dalam proses deploy lms moodle menggunakan *virtual machine, availability set, virtual network, network security group, azure ddos protect*, langganan *azure free trial*, *disk, ip public* dan *domain name server*. dengan menggunakan virtual machine *availability Service Level Agreement* mencapai 99,95% untuk konektivitas. langganan *azure free trial* mendapatkan saldo \$200 hal ini tentunya sangat berguna dalam proses pengembangan yang memerlukan layanan infrastruktur azure, ukuran virtual machine B1S menjadi pilihan untuk pengujian dan pengembangan ini dikarenakan biaya yang hemat pada penggunaan virtual machine serib. dari segi keamanan menggunakan *azure DDoS protect dan network security group*, guna mengatur lalu lintas jaringan dan serangan DDoS. Learning management system moodle dapat diakses menggunakan *ip public* dan *domain name server* yang sudah disediakan.

Kata kunci: *Azure Cloud, Infrastructure as a Service, Surat Edaran No 4 Mendikbud, Virtual Machine*.

## **ABSTRACT**

*During the COVID-19 pandemic, face-to-face learning was shifted to distance learning in accordance with circular letter No. 4 of the Minister of Education and Culture. Moodle's learning management system has become an alternative for a distance learning facility, with the development of Moodle's deployment process technology, it can be done in the cloud, one of which is Azure Cloud, which offers various services for infrastructure as a service. using the azure marketplace for the Moodle deployment process, making it easier to manage needs. the use of virtual machines can be an option as a non-physical server, so it can save costs. The infrastructure used in the Moodle LMS deployment process uses a virtual machine, availability set, virtual network, network security group, azure ddos protec, azure free trial subscription, disk, public ip and domain name server. by using virtual machine availability Service Level Agreement reaches 99.95% for connectivity. azure free trial subscription gets a balance of \$200 this is certainly very useful in the development process that requires azure infrastructure services, the size of the B1S virtual machine is the choice for testing and development because of the cost-effective use of the serib virtual machine. in terms of security using azure DDoS protect and network security group, to manage network traffic and DDoS attacks. Moodle's learning management system can be accessed using the provided public IP and domain name servers.*

*Keyword: Circular No. 4 Minister of Education and Culture, Infrastructure as a Service, Azure Cloud, Virtual Machine.*