

Abdullah Faqih Eleuwarin  
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unismuh Makassar  
email: [faqih.misiel2012@gmail.com](mailto:faqih.misiel2012@gmail.com)

## ABSTRAK

Abstrak; Abdullah Faqih Eleuwarin; (2019) Perancangan Jaringan *Local Area Network* (LAN) dan *Gateway* Internet pada SMK Negeri 1 Tual menggunakan Cisco Packet Tracer dibimbing oleh Zulfajri Basri Hasanuddin (pembimbing I) dan Rahmania (pembimbing II). Jaringan komputer memang sangat diperlukan apalagi di jaman sekarang ini tidak ada Perusahaan yang tidak menggunakan jaringan komputer. Dengan adanya jaringan komputer sebuah perusahaan akan mudah dan cepat dalam berbagi data. Perancangan desain jaringan *Local Area Network* (LAN) dan *Gateway* Internet pada SMK Negeri 1 Tual ini bertujuan meminimalisir kerusakan perangkat keras apabila terjadi kesalahan dalam pengujian jaringan. Untuk menghindari kerusakan-kerusakan yang terjadi pada *hardware* apabila terjadi kesalahan dalam pengujian secara langsung maka konsep ini akan di simulasikan pada aplikasi simulasi jaringan *Cisco Packet Tracer*. Setelah pengujian yang dilakukan dengan perangkat lunak simulasi dianggap sesuai dengan yang diharapkan, maka simulasi dapat diterapkan langsung dengan membangun rancangan fisiknya. Penggunaan perangkat lunak atau *software* simulasi ini sangat membantu dalam mengidentifikasi masalah yang timbul lebih awal. Mempermudah administrator jaringan dalam pemeliharaan jaringan Agar terhindarnya kesalahan rancangan jaringan komputer dari masalah yang lebih kompleks.

Kata kunci ; *Cisco Packet Tracer*, merancang desain jaringan *Local Area Network* (LAN) dan *Gateway* Internet, Topologi *Tree*.

Abdullah Faqih Eleuwarin  
Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, Unismuh Makassar  
email: [faqih.misiel2012@gmail.com](mailto:faqih.misiel2012@gmail.com)

## ABSTRACT

Abstract; Abdullah Faqih Eleuwarin; (2019) Designing a Local Area Network (LAN) Network and Internet Gateway at 1 Tual State Vocational School using Cisco Packet Tracer guided by Zulfajri Basri Hasanuddin (counselor I) and Rahmania (counselor II). Computer networks are indeed very much needed especially in today's world there are no companies that do not use computer networks. With the existence of a company's computer network will be easy and fast in sharing data. Designing a Local Area Network (LAN) network design and Internet Gateway at SMK Negeri 1 Tual aims to minimize hardware damage if there is an error in network testing. To avoid the damage that occurs to the hardware if an error occurs in the test directly, this concept will be simulated in the Cisco Packet Tracer network simulation application. After testing carried out with simulation software is considered as expected, the simulation can be applied directly with build physical design. The use of simulation software or software is very helpful in identifying problems that arise earlier. Facilitate network administrators in network maintenance In order to avoid computer network design errors from more complex problems.

Keywords ; Cisco Packet Tracer, fast network design Local Area Network (LAN) and Internet Gateway, Tree Topology.