

## **PENERAPAN SOFTWARE CISCO PACKET TRACER SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PRAKTIKUM JARINGAN KOMPUTER STMIK AMIKA SOPPENG**

**Hendrawansyah, Zul Rachmat, Wahyuddin S**

Program Studi Manajemen Informatika, Stmik Amika Soppeng  
*hendrawansyah@amiklps.ac.id*

### **Abstract**

Service activities are carried out at Stmik Amika Soppeng with a goal (1) to improve student learning outcomes in the Informatics Management Study Program in Computer Network courses (2) to see the feasibility level of applying Cisco Packet Tracer learning media to the Informatics Management Study Program (3) to see level of practicality of implementing the Cisco Packet Tracer learning media in the informatics management study program. Based on the assessment results of the 12 students who participated, it was found that student learning outcomes increased by 51% in the quite effective category, then the assessment of student response results was 87% in the very feasible category, and the assessment of the practicality of learning media was 87% in the very practical category.

*Keywords: learning Media, Computer Network, Cisco Packet Tracer.*

### **Abstrak**

Kegiatan Pengabdian dilakukan di Stmik Amika Soppeng dengan tujuan (1) untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa Prodi Manajemen Informatika mata kuliah jaringan Komputer (2). Untuk melihat tingkat kelayakan penerapan media pembelajaran cisco packet tracer pada prodi manajemen informatika. (3) untuk melihat tingkat kepraktisan penerapan media pembelajaran cisco packet tracer pada prodi manajemen informatika. Berdasarkan hasil penilaian dari 12 mahasiswa yang menjadi peserta, diperoleh Hasil belajar mahasiswa meningkat 51 % kategori cukup efektif, kemudian penilaian hasil respon mahasiswa adalah 87% kategori sangat layak, dan penilaian kepraktisan media pembelajaran adalah 87% kategori sangat praktis.

*Keywords: Media Pembelajaran, Jaringan Komputer, Cisco Packet Tracer.*

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran adalah proses interaksi antara pengajar dan pembelajar di sebuah tempat tertentu dengan menggunakan bahan pembelajaran tertentu. Pembelajaran bertujuan untuk membantu pembelajar dalam belajar atau memahami ilmu tertentu. Kemudian belajar adalah proses untuk memahami sebuah ilmu pengetahuan, tujuan dari belajar adalah untuk

memberikan perubahan pada diri seseorang mulai dari perubahan tingkah laku, perubahan keterampilan maupun sikap seseorang sesuai dengan apa yang ia pelajari.

Perkembangan zaman saat ini telah memasuki era modern dimana perkembangannya diiringi dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih seperti berkembangnya mesin-mesin berbasis otomatisasi dan lain-lain. Hal ini mengharuskan peserta

didik memiliki kemampuan untuk memahami perkembangan teknologi tersebut agar dapat bersaing di saat ini. Dengan perkembangan tersebut peserta didik ditekankan harus menjadi seorang tenaga yang ahli dibidangnya. Untuk menjadi seorang tenaga ahli sesuai dengan bidang keahliannya tentunya peserta didik harus mampu menguasai kompetensi pengetahuan, professional dan kompetensi pedagogik. Untuk mendukung penguasaan peserta didik terhadap bidang kompetensinya tentunya dipengaruhi juga oleh kemampuan dosen dalam mendidik peserta didik dalam proses pembelajaran. Dosen adalah pendidik professional dengan tugas utama mendidik, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat (UU No. 12 Tahun 2012).

Proses pembelajaran adalah bentuk komunikasi yang diwujudkan melalui kegiatan penyampaian pengetahuan, keahlian, dan informasi dari dosen kepada peserta didik. Informasi-informasi tersebut dapat disampaikan melalui kegiatan pembelajaran, dan akan lebih efektif jika digunakan media pembelajaran tertentu atau software tertentu sebagai pendukung kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran merupakan *device* atau peralatan yang digunakan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar, sehingga penyampaian materi menjadi lebih jelas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan efektif (Nurrita, 2018) Kemudian definisi yang lain yaitu Media pembelajaran merupakan segala hal yang dapat menjadi fasilitas penyampaian pesan, meningkatkan pola berfikir, perasaan, serta keinginan peserta didik sehingga dapat mendukung terciptanya proses belajar pada diri peserta didik (Luh & Ekayani,

2021). Tujuan media pembelajaran bukan hanya sekedar menyempurnakan proses belajar mengajar atau meningkatkan perhatian peserta didik tetapi lebih dari pada itu, seperti untuk memberikan fasilitas dan memberikan kemudahan proses belajar mengajar sehingga dapat megupdate kualitas belajar mengajar dan agar tujuan belajar dapat dicapai (Magdalena et al., 2021). Jenis-jenis media pembelajaran yang dapat digunakan untuk kebutuhan pembelajaran di antaranya media pembelajaran dalam bentuk Presentasi, Audio Visual, Video, software pembelajaran dll. Penggunaan media pembelajaran untuk kebutuhan pembelajaran dapat disesuaikan dengan kondisi pada proses pembelajaran.

Pada umumnya proses pembelajaran dilakukan dengan system tatap muka atau (luring), dimana dosen menyampaikan materi pembelajaran menggunakan media presentasi power point atau sejenisnya, sementara peserta didik hanya duduk memperhatikan penyampaian materi tersebut. Hal ini merupakan suatu bentuk penyampaian materi pembelajaran yang kurang efektif untuk mengembangkan potensi pengetahuan dan keahlian peserta didik, ini dikarenakan kurangnya intraksi antara pendidik dan peserta didik, kemudian kurang aktifnya peserta dalam pembelajaran karena pada pembelajaran tersebut didominasi oleh dosen tanpa melibatkan mahasiswa.

Pada era sekarang ini system pembelajaran mulai berkembang dengan adanya pembelajaran system online atau biasa disebut daring, pembelajaran daring merupakan bentuk pembelajaran yang dilaksanakan jarak jauh secara online kapanpun dan dimanapun (Handarini & Wulandari, 2020), dengan adanya pembelajaran system ini, menyebabkan bervariasinya system pembelajaran yang dilakukan

yaitu luring dan daring. Pada kondisi seperti ini, maka dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang efektif digunakan untuk kebutuhan pembelajaran baik Luring maupun daring tekhusus untuk mata kuliah yang menerapkan praktikum, seperti Jaringan Komputer.

Jaringan komputer atau komputer *networking* adalah jaringan telekomunikasi yang menghubungkan dua atau lebih workstation agar dapat saling berinteraksi satu sama lain diantaranya bertukar data, bertukar informasi. jaringan komputer dibuat dengan menggabungkan antara *hardware* dan *software* (Astuti, 2020). kemudian definisi yang lain yaitu: jaringan komputer adalah gabungan dua atau lebih client yang dapat saling terkoneksi satu sama lain karena telah didesain sedemikian rupa yang memungkinkan terjadinya komunikasi berupa berbagi informasi, komunikasi dan lain-lain. (Khasanah & Utami, 2018). Mata kuliah Jaringan Komputer merupakan mata kuliah yang menggabungkan antara materi dan praktek sehingga membutuhkan media pembelajaran khusus yang bisa digunakan untuk kebutuhan tersebut.

Media pembelajaran yang baik digunakan untuk mata kuliah jaringan komputer adalah media pembelajaran yang dapat digunakan untuk kebutuhan praktek baik secara luring maupun daring, software tersebut adalah software berbasis *cisco packet tracer*. *Cisco Packet Tracer* merupakan software simulator jaringan yang dibuat oleh perusahaan cisco yang memiliki fungsi sebagai simulator dalam pembelajaran *Cisco Networking* atau simulasi dalam membuat desain jaringan komputer. Dalam aplikasi ini terdapat banyak fitur-fitur yang sering diaplikasikan saat merancang sebuah jaringan computer dalam bentuk

simulasi (Samsuar & Subli, 2019). Kemudian definisi yang lain yaitu: Cisco Packet Tracer merupakan aplikasi yang difungsikan sebagai media pembelajaran praktikum, pelatihan serta penelitian simulasi jaringan, yang dibuat oleh *cisco system* (Deki Purnawan & Fitri Astutik, 2018). Jadi *cisco packet tracer* cocok digunakan untuk kebutuhan praktek Jaringan Komputer karena mudah digunakan, gratis serta dapat digunakan pada pembelajaran luring maupun pembelajaran daring. Hal ini dikarenakan *cisco packet tracer* merupakan sebuah software (perangkat lunak), sehingga dapat digunakan dimana saja dan kapan saja untuk kebutuhan praktek.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di Stmik Amika Soppeng, terdapat mata kuliah jaringan komputer, tepatnya di Program Studi Manajemen Informatika. Setelah dilakukan wawancara pada dosen serta mahasiswa diperoleh hasil berupa: pada proses pembelajaran mata kuliah jaringan komputer saat ini dilakukan dengan peyampaian materi menggunakan presentasi power point saja tanpa adanya media pembelajaran lainnya terutama untuk kebutuhan praktek, ditambah lagi kurangnya peralatan-peralatan praktek untuk jaringan komputer mengakibatkan penyampaian materi kurang maksimal, terlebih lagi jika pembelajaran dilakukan kadang-kadang dengan cara daring, maka pada kondisi tersebut dosen hanya menyampaikan presentasi dengan full materi tanpa adanya praktek.

Pada kondisi ini, menyebabkan peyampaian ilmu jaringan komputer tidak maksimal, kemudian kurangnya pemahaman mahasiswa terkait materi yang diajarkan karena berfokus pada materi dan kurangnya praktek,

kemudian media pembelajaran yang digunakan adalah media presentasi dengan power point saja tanpa adanya media pembelajaran lain sehingga memunculkan kebosanan ketika mengikuti pembelajaran dan menurunkan semangat dan rendahnya hasil belajar. Dengan beberapa permasalahan diatas maka perlu adanya peningkatan dalam pembelajaran untuk mendongkrak semangat dan hasil belajar pada mata kuliah jaringan komputer, salah satu solusinya adalah dengan menerapkan software pendukung praktek untuk pembelajaran jaringan komputer seperti software *cisco packet tracer*.

Berangkat dari permasalahan diatas, maka tujuan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah jaringan komputer serta melihat respon mahasiswa dan melihat tingkat kepraktisan media pembelajaran praktikum software *cisco packet tracer*, tujuan yang lain adalah untuk memperkenalkan *cisco packet tracer* pada mahasiswa. Dengan adanya software simulator jaringan *Cisco Packet Tracer*, akan memudahkan mahasiswa mempelajari dan memahami materi jaringan komputer, karena dengan software ini mahasiswa dapat memahami materi serta mempraktekkan secara langsung dengan real time bagaimana merancang, membuat, mengkoneksikan jaringan komputer. Selain mahasiswa, software tersebut juga memudahkan dosen dalam menjelaskan materi serta Menghemat tenaga dari dosen dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Maka pada latar belakang diatas mengangkat judul Penerapan Software *Cisco Packet Tracer* Mata Kuliah Jaringan Komputer Stmik Amika Soppeng. Penerapan *cisco packet tracer* memiliki tujuan untuk melihat

efektifitas, respon mahasiswa dan praktikalitas software dengan melihat peningkatan hasil belajar, dan penilaian respon mahasiswa. Efektifitas berarti sesuatu yang menunjukkan taraf tercapainya suatu tujuan. Suatu usaha dapat dikatakan efektif kalau usaha itu mencapai tujuan secara ideal (Bararah, 2017). Efektivitas adalah suatu keadaan di mana terjadi kesesuaian antara tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya dengan hasil yang dicapai (Erawati et al., 2017).

## METODE PENELITIAN

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di program studi Manajemen Informatika Stimik Amika Soppeng yang terletak di jalan Bukit-Tuju wali-wali, watansoppeng kabupaten soppeng Sulawesi. Object pada penelitian ini adalah mahasiswa program studi manajemen informatika yang telah atau sedang memprogramkan mata kuliah jaringan komputer pengabdian ini dilakukan pada bulan februari 2024. Adapun hasil yang akan diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dengan mengumpulkan data-data awal berupa wawancara, analisis kebutuhan serta hasil respon mahasiswa mengenai media pembelajaran *cisco packet tracer* sebelum dan sesudah digunakan, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari nilai hasil dari respon mahasiswa, kepraktisan serta keefektifan berupa angka persentase hasil perhitungan rumus.

Adapun metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini yaitu dengan 3 tahapan, antara lain tahap persiapan, tahapan pelaksanaan dan tahapan evaluasi.

### 1. Tahap persiapan

Tahap persiapan atau tahap awal pengabdian masyarakat yang dilakukan, yaitu menentukan terlebih dahulu software media pembelajaran yang cocok untuk mata kuliah jaringan komputer yang akan di presentasikan dan diperkenalkan pada mahasiswa, software tersebut adalah *cisco packet tracer* yang akan di sajikan berupa praktek pembuatan rancangan jaringan komputer dalam bentuk simulasi, Yang diikuti oleh 12 orang mahasiswa diprogram studi manajemen informatika, kemudian diberikan tes awal atau *pretest* berjumlah 20 soal pilihan ganda untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal dari jaringan komputer.

### 2. Tahap pelaksanaan kegiatan

Pada tahap ini dilakukan pelaksanaan proses pembelajaran jaringan komputer dengan menggunakan *cisco packet tracer*, materi yang diajarkan adalah materi yang terdapat praktek didalamnya seperti pembuatan rancangan jaringan, Lan, Man, Wan, Wireless dan topologi jaringan. Materi yang diajarkan disesuaikan dengan RPS yang telah dibuat oleh dosen pengampuh mata kuliah tersebut. Saat proses pembelajaran tersebut dilakukan pemberian sedikit pengantar awal berupa materi untuk menambah wawasan mahasiswa kemudian dilanjutkan dengan praktek yang dibimbing oleh team pengabdian masyarakat, hal ini dilakukan agar lebih menyempurnakan pemahaman mahasiswa dari sisi teori dan prakteknya.

### 3. Tahap Evaluasi Kegiatan

Setelah tahap kegiatan pembelajaran selesai, selanjutnya

dilakukan evaluasi kegiatan, tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengabdian masyarakat, yaitu dengan memberikan angket respon mahasiswa dan kepraktisan mengenai media pembelajaran *cisco packet tracer*. Nilai dari hasil penyebaran angket ini akan menjadi tolok ukur tingkat kelayakan dan kepraktisan penerapan media pembelajaran *cisco packet tracer*. Pada mata kuliah jaringan komputer.

Kemudian, pemberian soal *posttest* 20 soal pilihan ganda untuk mengukur tingkat pemahaman mahasiswa setelah pembelajaran menggunakan *cisco packe tracer*, hasil dari *posttest* akan dibandingkan dengan nilai *pretest* sebelumnya untuk melihat peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pengabdian

Pada pengabdian masyarakat yang telah dilakukan dengan tiga tahapan prosedur sebagaimana yang telah dijelaskan pada bagian metode penelitian, yaitu dimulai dari tahapan persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Hasil yang diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif.

#### 1. Tahap persiapan kegiatan

Hasil pengabdian pada tahap persiapan yaitu pengumpulan data hasil wawancara sebelum dilakukan penerapan media pembelajaran, kemudian data *pretest* sebelum penerapan media pembelajaran, hasil pengabdian yang diperoleh pada tahap persiapan yaitu:

a. Wawancara yang telah dilakukan pada dosen pengampuh mata kuliah jaringan komputer, yaitu sangat mendukung jika adanya penerapan software simulasi jaringan komputer *cisco packet tracer*, kemudian hasil

wawancara kepada mahasiswa Manajemen informatika yang berjumlah 12 orang yaitu: “mata kuliah jaringan komputer adalah mata kuliah yang sangat menarik Karena kita bisa mengetahui bagaimana cara menghubungkan satu komputer dengan yang lain, namun media pembelajaran yang digunakan adalah media presentasi power point saja sehingga cukup membosankan serta waktu yang terbatas dalam proses pembelajaran sehingga pengetahuan tentang jaringan komputer kurang dikuasai”.

b. Tes awal pengetahuan pada 12 mahasiswa mengenai jaringan komputer dengan memberikan 20 soal pilihan ganda untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan mahasiswa tentang jaringan komputer sebelum penerapan media pembelajaran *cisco packet tracer*. Adapun presentase hasil tes awal atau *pretest* rata-rata 26% dengan kategori “kurang efektif”.

## 2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahap ini dilakukan pelaksanaan proses pembelajaran jaringan komputer dengan menggunakan *cisco packet tracer*, materi yang diajarkan adalah materi praktek pembuatan rancangan jaringan, Lan, Man, Wan, Wireless dan topologi jaringan. Materi yang diajarkan disesuaikan dengan RPS yang telah dibuat oleh dosen pengampuh mata kuliah tersebut.



Gambar 1: pemberian materi pengantar sebelum penerapan media pembelajaran



Gambar 2: penerapan media pembelajaran *cisco packet tracer*

## 3. Tahap Evaluasi

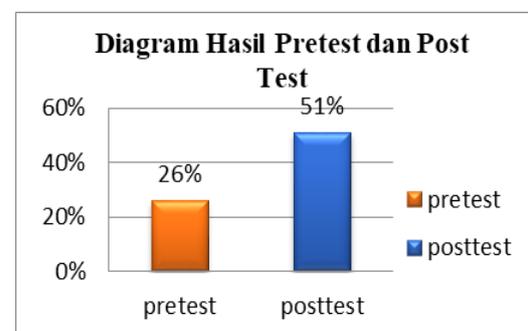
Setelah tahap kegiatan pembelajaran selesai, selanjutnya dilakukan tahap terakhir pengabdian masyarakat yaitu: evaluasi kegiatan dengan memberikan 20 soal *posttest* dan pemberian angket respon mahasiswa dan kepraktisan *cisco packet tracer*, adapun data hasil penerapan media pembelajaran *cisco packet tracer*.

### a. Hasil Posttest

Posttest dilakukan dengan pemberian 20 soal pilihan ganda setelah penerapan media pembelajaran *cisco packet tracer*, hasil uji posttest merupakan tolok ukur peningkatan hasil belajar yang dibandingkan dengan *pretest* sebelumnya, table perbandingan sebagai berikut.

Tabel 1. Perbandingan *pretest* dan *posttest*

N o	Mahasis wa	Total Presetase Data	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	12 orang	26 %	51%



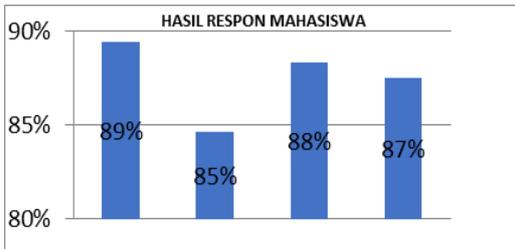
Gambar 3. Diagram Hasil Pretest & Posttest

**b. Data Respon Mahasiswa**

Penilaian respon mahasiswa terhadap media pembelajaran *cisco packet tracer*, diperoleh rerata 89% untuk aspek kebermanfaatan, kemudian aspek kemudahan diperoleh presentase rerata 85%, kemudian rerata aspek kepuasan 88% dan rerata keseluruhan aspek adalah 87% dengan kategori sangat layak. Adapun rincian data hasil respon mahasiswa sebagai berikut :

**Tabel 2. Presentase Hasil Respon Mahasiswa**

No	Aspek	Persentase	Total
1.	Kebermanfaatan	89%	
2.	Kemudahan	85%	87%
3.	Kepuasan	88%	



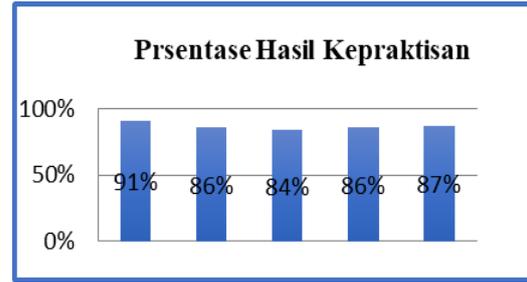
**Gambar 4. diagram Hasil Respon Mahasiswa**

**c. Data kepraktisan**

Penilaian kepraktisan media pembelajaran yang diperoleh dengan membagikan angket skala likert, penilaian kepraktisan media pembelajaran ini dilakukan setelah pengambilan data respon mahasiswa, Kepraktisan merupakan tolok ukur baik tidaknya sebuah media pembelajaran yang telah diterapkan. Adapun hasil dari kepraktisan disajikan dalam tabel.

**Tabel 3. Presentase Hasil kepraktisan Media pembelajaran**

No	Aspek	Persentase	Total
1.	Efektif	91%	
2.	Interaktif	86%	87%
3.	Efisien	84%	
4.	Kreatif	86%	



**Gambar 5. diagram Hasil kepraktisan media pembelajaran**

**PEMBAHASAN**

Pengabdian kepada masyarakat ini merupakan penerapan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung hasil belajar mahasiswa, kegiatan ini dilaksanakan di program studi manajemen informatika Stimik Amika Soppeng, media pembelajaran ini adalah *cisco packet tracer*. Software ini merupakan software simulator rancangan jaringan komputer, dan sangat cocok digunakan untuk kebutuhan pembelajaran pada mata kuliah jaringan komputer. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menguji peningkatan hasil belajar dengan memberikan *pretest* dan *posttest*, selain itu, pengabdian ini juga bertujuan untuk memperkenalkan mahasiswa tentang *cisco packet tracer*, kemudian melihat respon mahasiswa serta kepraktisannya.

Pada kegiatan pengabdian ini menggunakan tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Pada tahap persiapan dilakukan pengumpulan data-data awal berupa wawancara kepada dosen dan mahasiswa berkaitan tentang kendala yang dihadapi saat proses pembelajaran jaringan komputer kemudian melakukan *pretest* berupa 20 soal pilihan ganda kepada mahasiswa untuk melihat tingkat awal pengetahuannya tentang jaringan komputer. Hasil dari tahap persiapan yang diperoleh bahwa belum ada software khusus yang digunakan

pada pembelajaran jaringan komputer, fokusnya terhadap materi dan kurangnya praktek menyebabkan mahasiswa mengalami kebosanan, sehingga proses penerimaan ilmu kurang maksimal hal ini juga dibuktikan setelah dilakukan uji *pretest* hanya mendapatkan persentase 26% dengan kategori kurang efektif.

Kemudian tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini dilaksanakan Penerapan Media Pembelajaran *cisco packet tracer* pada mata kuliah jaringan komputer. Penyajian materi dilakukan dengan cara pemberian pengantar materi serta pengenalan software *cisco packet tracer*, kemudian dilanjutkan dengan pembimbingan mahasiswa untuk membuat rancangan jaringan komputer dalam bentuk simulasi. Materi-materi yang diberikan disesuaikan dengan RPS yang telah dibuat oleh Dosen pengampuh mata kuliah jaringan komputer.

Kemudian pada tahap tiga adalah tahap evaluasi, pada tahap ini team pengabdian kepada masyarakat mengumpulkan data-data dengan memberikan 20 soal pilihan ganda *posttest* pada 12 orang mahasiswa yang menjadi peserta, untuk melihat peningkatan hasil belajar setelah penggunaan media pembelajaran *cisco packet tracer*, kemudian memberikan angket skala likert untuk melihat respon mahasiswa dan tingkat kepraktisan media pembelajaran tersebut.

Adapun hasilnya yaitu: hasil uji *posttest* diperoleh presentase 51% dengan kategori cukup efektif, jika dibandingkan dengan *pretest* sebelumnya yaitu 26%, maka terjadi peningkatan hasil belajar setelah penggunaan *cisco packet tracer*, kemudian untuk respon mahasiswa diperoleh presentase aspek kebermanfaatan 89%, aspek kemudahan 85%, aspek kepuasan 88% dengan total

keseluruhan aspek adalah 87% dengan kategori sangat layak, kemudian untuk hasil Uji kepraktisan diperoleh presentase aspek efektif 91%, aspek interaktif 86%, aspek efisien 84%, aspek kreatif 86% dengan total keseluruhan aspek 87% dengan kategori sangat praktis.

Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran *cisco packet tracer* pada mata kuliah jaringan komputer prodi manajemen informatika Stmik Amika Soppeng terjadi peningkatan hasil belajar, sangat layak dan sangat Praktis digunakan. Dengan ini juga membuktikan bahwa *cisco packet tracer* sangat baik digunakan untuk kebutuhan pembelajaran jaringan komputer.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat yang telah dilakukan di Program studi Manajemen Informatika Stmik Amika Soppeng tentang penerapan media pembelajaran *cisco packet tracer*, maka disimpulkan:

1. Pengabdian masyarakat ini merupakan penerapan media pembelajaran praktikum jaringan komputer berbasis *cisco packet tracer* dengan metode tiga tahapan pelaksanaan kegiatan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Data yang diperoleh bersifat kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif dengan mengumpulkan data-data berupa hasil wawancara, analisis kebutuhan, serta pendapat-pendapat mahasiswa mengenai software *cisco packet tracer*. Data kuantitatif dengan mengumpulkan nilai hasil uji *posttest*, nilai dari angket respon mahasiswa, dan kepraktisan.

2. Hasil uji penerapan media pembelajaran yang telah didapatkan oleh team pengabdian

masyarakat yaitu: efektifitas 51 %, respon mahasiswa 87 %, kepraktisan 87 %.

3. Hasil uji penerapan media pembelajaran *cisco packet tracer* dinyatakan cukup efektif dari sisi peningkatan hasil belajar, sangat layak untuk uji respon mahasiswa, serta sangat praktis berdasarkan uji respon mahasiswa.

4. Media pembelajaran yang diterapkan ini dapat digunakan sebagai media praktikum yang mendukung proses pembelajaran dosen dan mahasiswa pada mata kuliah Jaringan Komputer di prodi Manajemen Informatika.

5. Untuk pengabdian selanjutnya, sebagai saran dari penulis bagi yang ingin mengembangkan pengabdian ini, agar menerapkan software *cisco packet tracer* yang terbaru, karena software terbaru memiliki update fitur terbaru dan lebih lengkap dari software yang diterapkan saat ini, kemudian melakukan pengujian metode *quasi eksperimen with control* untuk mendapatkan nilai yang lebih efektif dibandingkan pengabdian ini.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan Jazakumullahu Khairan serta terima kasih kepada ketua dan wakil ketua Stmik Amika Soppeng atas saran dan izin sehingga terlaksananya Pengabdian ini dengan baik, selain itu kami juga mengucapkan terima kasih kepada dosen dan mahasiswa di prodi manajemen informatika Stmik Amika Soppeng yang telah berpartisipasi serta menjadi peserta dalam pengabdian masyarakat ini, semoga Allah Subhanahu Wata'ala memberikan balasan yang terbaik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bararah, I. (2017). Efektifitas perencanaan pembelajaran dalam pembelajaran pendidikan agama islam di sekolah. *Jurnal MUDARRISUNA*, 7(1), 131–147. <https://www.jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/mudarrisuna/article/view/1913>
- Deki Purnawan, & Fitri Astutik. (2018). Pengaruh Penggunaan Simulasi Jaringan Komputer Cisco Packet Tracker Terhadap Kreativitas Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3, 21–31.
- Erawati, I., Darwis, M., & Nasrullah, M. (2017). Efektivitas Kinerja Pegawai pada Kantor Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa. *Jurnal Office*, 3(1), 13. <https://doi.org/10.26858/jo.v3i1.3450>
- Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH). *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 465–503. [file:///C:/Users/win10/Downloads/8503-Article Text-27609-1-10-20200629 \(1\).pdf](file:///C:/Users/win10/Downloads/8503-Article Text-27609-1-10-20200629 (1).pdf)
- Khasanah, S. N., & Utami, L. A. (2018). Implementasi Failover Pada Jaringan WAN Berbasis VPN. *Jurnal Teknik Informatika (JTI)*, 4(1), 62–66.
- Komputer, K. J., & Komputer, K. J. (2020). Jaringan Komputer Jaringan Komputer. *Yogyakarta: Penerbit Andi*, 231(April 2019), 11. <file:///C:/Users/Ageng/Downloads/artikel.htm>
- Leki, N., Djamen, A. C., & Mintjelungan, M. M. (2022). Penerapan Cisco Packet Tracer

- Sebagai media Pembelajaran Jaringan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK. *Edutik : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 2(1), 14–26. <https://doi.org/10.53682/edutik.v2i1.3319>
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16. <https://www.researchgate.net/profile/Putu->
- Magdalena, I., Nadya, R., Prahastiwi, W., Sutriyani, & Khoirunnisa. (2021). Analisis Penggunaan Jenis-Jenis Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SD Negeri Bunder III. *BINTANG : Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 3(2), 377–386. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Samsuar, L. D., & Subli, M. (2019). Penggunaan Aplikasi Cisco Untuk Desain, Simulasi, Dan Pemodelan Jaringan Komputer. *Jurnal Explore STMIK Mataram*, 9(1), 24–30.