

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mata pelajaran Jaringan Dasar merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai siswa SMK khususnya siswa jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). Penguasaan siswa terhadap materi pada suatu mata pelajaran pun tak lepas dari peran media dan model pembelajaran yang dipilih dan diterapkan oleh guru, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung efektif.

Materi mata pelajaran Jaringan Dasar, misalnya pada materi *subnetting* yang membutuhkan latihan perhitungan *IP address*. Hasil perhitungan *subnetting* menghasilkan beberapa *IP address* yang akan diterapkan di beberapa komputer dalam suatu jaringan yang ingin dibangun. Dibutuhkan suatu media yang dapat memvisualisasikan penerapan *IP address* tersebut pada komputer. Salah satu langkah untuk menangani permasalahan tersebut dapat digunakan sebuah simulator sebagai media pembelajaran untuk memvisualisasikan penerapan jaringan. Melalui simulator jaringan, bayangan siswa mengenai jaringan akan lebih terbentuk, dan siswa dapat mempraktikkan penerapan jaringan tersebut.

Seperti permasalahan yang dialami oleh kebanyakan siswa jurusan TKJ SMKN 1 Suwawa melalui hasil observasi awal yang dilakukan peneliti saat melaksanakan PPL 2 (Program Praktek Lapangan 2) yaitu siswa merasa kesulitan dengan materi *subnetting*, yang merupakan pelajaran hitungan mirip dengan matematika. Padahal, materi *subnetting* merupakan salah satu materi yang harus

dikuasai siswa dalam mata pelajaran Jaringan Dasar. Hal ini merupakan salah satu faktor yang membuat beberapa siswa tidak lulus ketika ulangan materi *subnetting*, dan proses pembelajaran Jaringan Dasar belum sesuai dengan harapan, maka hasil belajar masing – masing siswa jurusan TKJ pun perlu ditingkatkan.

Model pembelajaran yang tepat juga dibutuhkan untuk mencapai tujuan pembelajaran mata pelajaran Jaringan Dasar, penggunaan model pembelajaran yang bervariasi dirasa mampu untuk meningkatkan hasil belajar siswa, karena dengan pembelajaran yang tepat akan mempermudah serta memperlancar siswa untuk mengikuti dan memahami materi pelajaran. Semakin baik siswa mengikuti dan memahami mata pelajaran, akan semakin baik hasil belajarnya. (Milati, 2009:6)

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah (*Team Games Tournament*) *TGT*, di mana siswa memainkan *game* akademik. Melalui *game* ini, siswa akan lebih terpacu untuk aktif menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, sehingga aktivitas belajar siswa meningkat. Pemilihan media dan model pembelajaran yang tepat merupakan masalah umum dari proses pembelajaran. Metode pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament (TGT)* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, tetapi dalam penerapan metode pembelajaran secara manual membutuhkan banyak waktu terutama pada proses pengelompokkan siswa dan penghitungan poin turnamen untuk proses pemberian penghargaan tim (Milati, 2009:6).

Pada saat proses pengelompokkan maupun pembagian tim berlangsung, siswa harus berjalan dari satu tempat ke tempat yang lain untuk bergabung dengan

kelompok heterogen maupun homogen, hal ini tentunya selain akan memakan banyak waktu dan mengganggu aktifitas belajar siswa yang lain juga dapat mengakibatkan RPP (Rencana Program Pembelajaran) tidak semua terlaksana. Penghitungan poin turnamen untuk proses pemberian penghargaan tim yang dilakukan secara manual terkadang membutuhkan waktu yang lama.

Berdasarkan permasalahan di atas, untuk mengatasi masalah hasil belajar Jaringan Dasar yang terjadi pada siswa jurusan TKJ SMKN 1 Suwawa dapat digunakan simulator jaringan komputer dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* berkaitan dengan proses pengelompokkan siswa dan penghitungan poin turnamen yang dalam hal ini dilakukan secara manual, maka diperlukan sebuah teknologi informasi yang dapat memproses data secara cepat dan akurat yaitu teknologi komputer, yang diharapkan dapat mengatasi masalah yang timbul ketika proses pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa mampu mengalami peningkatan. Melalui penerapan simulator jaringan komputer dengan model pembelajaran *TGT*, diharapkan siswa jurusan TKJ SMKN 1 Suwawa dapat mengalami peningkatan hasil belajar.

1.2 Batasan Masalah

Pentingnya peningkatan hasil belajar siswa, maka penelitian difokuskan pada Implementasi Simulator Jaringan Komputer dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* berbasis *web* terhadap siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Suwawa.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah dan uraian dari latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini meliputi :

1. Bagaimana implementasi simulator jaringan komputer dengan model pembelajaran *Team Games Tournament (TGT)* berbasis *web* terhadap siswa kelas X TKJ SMKN 1 Suwawa ?
2. Adakah perbedaan hasil belajar siswa kelas X TKJ pada mata pelajaran Jaringan Dasar sebelum dan setelah diterapkan simulator jaringan komputer dengan model pembelajaran *Team Games Tournament (TGT)* berbasis *web*?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang ada yakni :

1. Untuk mengetahui implementasi simulator jaringan komputer dengan model pembelajaran *Team Games Tournament (TGT)* berbasis *web* terhadap siswa kelas X TKJ SMKN 1 Suwawa.
2. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas X TKJ pada mata pelajaran Jaringan Dasar sebelum dan setelah diterapkan simulator jaringan komputer dengan model pembelajaran *Team Games Tournament (TGT)* berbasis *web*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapula manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan informasi pada pendidik atas manfaat penerapan simulator *Cisco Packet Tracer* dengan model pembelajaran *TGT* pada mata pelajaran Jaringan dasar.
 - b. Sebagai masukan untuk mendukung dasar teori penelitian lain yang sejenis dan relevan.
 - c. Sebagai bahan pustaka bagi mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo.
2. Manfaat Praktis
 - a. Meningkatkan pemahaman siswa tentang jaringan dengan adanya gambaran materi jaringan dasar secara visual menggunakan simulator *Cisco Packet Tracer*.
 - b. Memberikan jalan keluar bagi siswa atas terbatasnya sarana prasarana dalam praktik membuat jaringan, dengan mensimulasikan jaringan tersebut menggunakan media yang tepat.
 - c. Memberikan suasana belajar yang menyenangkan dan meningkatkan kemampuan kerjasama tim pada mata pelajaran Jaringan Dasar melalui kuis dan turnamen permainan yang terdapat pada model pembelajaran *TGT*.