

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada zaman modern ini para pakar pendidikan telah menghasilkan berbagai inovasi media pembelajaran *visual*. Media-media tersebut dapat merangsang motivasi dan potensi peserta didik. Salah satu contoh adalah pengembangan media pembelajaran berbasis *mobile webtoon* yang telah dikembangkan oleh Harmoko & Meini yang diterapkan dalam mata kuliah pemrograman di Universitas negeri surabaya .

Mikrotik merupakan salah satu materi yang diajarkan oleh guru mata pelajaran produktif Tehnik Komputer Jaringan di SMK Nurul Amanah. Pada kurikulum 2013 revisi dalam mata pelajaran rancang bangun jaringan dan keamanan jaringan pada kelas sebelas. *Mikrotik* juga merupakan bahan ujian kompetensi keahlian sehingga sangat penting bagi siswa maupun siswi Sekolah Menengah Kejuruan Teknik komputer jaringan untuk mempelajarinya. Materinya sendiri meliputi *Dhcp, NAT, dan Firewall*.

Permasalahan siswa untuk mempelajari *mikrotik* terlihat berdasarkan hasil observasi selama kegiatan pembelajaran di kelas dan wawancara dengan guru produktif Bapak Ainul Yakin, S.Kom. Observasi dilakukan selama melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan II (PPL II) di SMK Nurul Amanah. Kegiatan tersebut berlangsung dalam kurun waktu dua bulan terhitung sejak 31 Juli 2017 hingga 30 september 2017. Selama mengikuti kegiatan tersebut penulis ditugaskan untuk mengajar pada kelas sebelas maupun dua belas yang sedang mempelajari

materi tentang *mikrotik*.

Hasil wawancara pada 20 November 2017 mengenai pembelajaran *mikrotik* di SMK Nurul Amanah menunjukkan bahwa terdapat masalah di sekolah tersebut. Antara lain, terdapat sebagian siswa yang tidak memperhatikan materi pada saat pembelajaran berlangsung, sebagian siswa menggunakan fasilitas internet yang disediakan sekolah untuk tujuan di luar pembelajaran seperti menonton film maupun kartun, melihat gambar dari internet dan bersenda gurau di media sosial. Tapi karena hal itu juga penulis mendapatkan inspirasi untuk mengubah salah satu kelemahan dalam pembelajaran ini menjadi sebuah senjata ampuh yang dapat membidik rasa ingin tahu siswa.

Karakteristik sebagian besar siswa di SMK Nurul Amanah pada umumnya tidak dapat mengolah informasi pembelajaran secara maksimal menggunakan metode ceramah maupun *slide powerpoint*. Bapak Ainul Yakin. S,Kom. menyatakan bahwa kemampuan siswa di kelas tidak merata, karena hanya beberapa yang aktif dan tertarik mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi pada 25 September 2017 dan wawancara dapat disimpulkan bahwa ada dua jenis permasalahan yang berada di SMK Nurul Amanah, khususnya Program Studi Teknik Komputer Jaringan, yaitu siswa yang kurang tertarik pada kegiatan pembelajaran dan siswa yang tertarik namun tidak dapat menyerap materi dengan baik. Penggunaan media *powerpoint* juga memiliki kekurangan berupa tampilan yang kurang baik, sehingga tidak dapat menarik minat siswa. Permasalahan ini nantinya dikhawatirkan akan membawa dampak pada hasil evaluasi siswa.

Pada dasarnya terdapat beberapa faktor yang menyebabkan para siswa tidak dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari dalam siswa itu sendiri, karena tidak dapat menggali potensi yang mereka miliki, baik dalam bakat, kecepatan belajar dan fokus belajar. Adapula faktor dari luar berupa keterbatasan perangkat pembelajaran yang mampu menarik minat siswa. Menurut Saputro (2015:3) bahwa media komik dalam kasus ini *webtoon* dapat menjadi solusi karena membantu mendorong para siswa dan dapat membangkitkan minat pada pembelajaran dan membantu dalam memahami buku teks. Selain itu media komik dapat menginterpretasikan perangkat pembelajaran dalam wujud visual dan kondisi nyata dalam penerapan suatu pembelajaran, sehingga dapat membantu siswa memahami pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan permasalahan yang terdapat dalam lingkungan SMK Nurul Amanah, maka terdapat dua macam poin pemecahan masalah diantaranya, perlu adanya sebuah media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa terhadap pembelajaran *mikrotik*, serta tersedianya media pembelajaran yang membuat siswa memahami pembelajaran *mikrotik*.

Webtoon pada dasarnya merupakan sebuah komik. Menurut Baker (2011:22) komik telah ada sejak puluhan tahun lalu, namun banyak guru yang baru-baru ini memasukkan komik sebagai perangkat pembelajaran. Banyak ahli menilai komik maupun novel grafis adalah solusi bagi orang-orang yang kesulitan saat membaca. Perpaduan text dan gambar dapat mendorong pembaca untuk memahami lebih mendalam dan terciptanya pemikiran yang kritis.

Menurut Harmoko & Sumbawati (2017:102) *webtoon* merupakan kartun

yang telah dibuat untuk dipublikasikan di *web* sesuai dengan atribut *web* . Penampilan pertama dari istilah “*webtoon*” di media Korea adalah di surat kabar *Hankyoreh* tanggal 16 Agustus 2000. Pada saat itu situs portal yang dijalankan oleh “*Cheollian*” memulai layanan kartun internet baru dan nama layanan itu “*webtoon*”. *Webtoon* telah populer sejak kartun telah diterbitkan di situs portal besar dari awal dan pertengahan tahun 2000 ini. Para penulis *webtoon* telah membuat isi yang baik dan telah disambut di zaman keemasannya. Istilah dari *webtoon* digunakan untuk membedakan dari buku komik yang diterbitkan sebagai tujuan *webtoon* diciptakan untuk dilihat di *web*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Harmoko dan Sumbawati, (2017:102-109) menunjukkan bahwa persentase total kelayakan media berdasarkan penelitian sebesar 79,5%. Dari penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa media *Mobile Webtoon* ini Sangat Layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran, dan *Mobile Webtoon* dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi *story* dan *character development* adalah positif. Hal ini dapat dilihat dari prosentase total dari hasil penelitian yaitu 85,24%.”.

Hasil dari penelitian para ahli telah meyakinkan penulis, sehingga dapat mengambil kesimpulan bahwa media pembelajaran berbasis *webtoon* layak untuk mendapatkan pengujian lebih lanjut. Pengembangan media pembelajaran berbasis *webtoon* ini juga diharapkan dapat menuntaskan permasalahan yang ada dalam pembelajaran *mikrotik* di lingkungan Program Studi Teknik Komputer Jaringan di SMK Nurul Amanah pada khususnya. Konten dari media pembelajaran berbasis *webtoon* terdiri dari material berupa gambar dan teks berupa narasi dan dialog. Media berbasis *webtoon* ini juga disesuaikan dengan kebutuhan siswa akan

pembelajaran *mikrotik*.

Berdasarkan kondisi di lapangan, tepatnya laboratorium Komputer yang biasanya menjadi tempat siswa mempelajari *mikrotik*. Penulis merasa penelitian ini dapat dimungkinkan karena fasilitas yang disediakan SMK Nurul Amanah memadai, meliputi 20 *Personal Computer*, akses internet, serta fasilitas *tablet pc* yang disediakan untuk pengajar. Sebagian siswa juga memiliki perangkat *mobile* dan laptop sehingga dapat dilakukan uji coba untuk media pembelajaran berbasis *webtoon* ini.

Sehingga dapat disimpulkan berdasarkan penulisan latar belakang penelitian pengembangan ini. Bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *webtoon* dapat dilaksanakan pada studi kasus siswa kelas XII TKJ PA maupun PI semester 1 tahun ajaran 2018/2019 di SMK Nurul Amanah.

Penulis beranggapan bahwa inovasi media pembelajaran menggunakan *webtoon* merupakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan di dalam lingkungan SMK Nurul Amanah. Media ini dikhususkan untuk siswa dan siswi kelas XI jurusan Teknik Komputer Jaringan pada pembelajaran *mikrotik*. Media ini diwujudkan dalam bentuk penelitian pengembangan berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Webtoon* untuk pembelajaran *Mikrotik* di SMK Nurul Amanah”.

1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran berbasis *webtoon* sehingga dapat diimplementasikan terhadap studi kasus yang ada pada SMK Nurul Amanah. Berdasarkan latar belakang di atas perlu adanya

pengembangan terhadap media pembelajaran *webtoon* yang dapat memudahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran, mengingat kurangnya minat dan kemampuan beberapa siswa untuk memahami materi *mikrotik*.

1.3 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini berupa media pembelajaran berbasis *webtoon* dengan nama “*Imeji*” yang beroperasi melalui *platform web*. *Imeji* nantinya akan dikemas dan dipublikasikan melalui penyedia layanan *hosting* gratis (*infinityfree.net*) sehingga dapat diakses dengan mudah melalui peramban *web* yang terhubung ke internet. *Imeji* adalah sebuah komik pembelajaran berbasis *web* yang diciptakan agar siswa tertarik untuk belajar mengenai *mikrotik*. Nama “*Imeji*” berasal dari bahasa Jepang yang berarti “gambar”.

Media “*Imeji*” memiliki konten berupa teks, gambar, suara, dan animasi statis, serta berisi materi *mikrotik* dan konfigurasi perangkatnya. Media pembelajaran ini juga menghadirkan alur cerita yang berhubungan dengan pembelajaran materi *mikrotik*, serta tidak lupa penulis memberikan fitur latihan soal untuk melatih tingkat pemahaman siswa.

Media pembelajaran ini menghadirkan beberapa fitur dan menu berupa :

- a. Tentang *mikrotik*, yang berisi informasi sejarah dan perkembangan *mikrotik*.
- b. Konfigurasi *mikrotik*, yang berisi tata cara konfigurasi perangkat *mikrotik*.
- c. Tanya jawab *mikrotik*, yang berisi sejumlah pertanyaan untuk menguji pengetahuan siswa mengenai *mikrotik*.

1.4 Batasan penelitian pengembangan.

Pada pengembangan media pembelajaran berbasis *webtoon* untuk materi *mikrotik* di SMK Nurul Amanah ini, terdapat beberapa keterbatasan berupa :

- a. Media pembelajaran ini berisi materi tentang sejarah *mikrotik*, instalasi *mikrotik routers*, perintah dasar *mikrotik routers*, konfigurasi *jaringan*, *dhcp client*, *dhcp server*, dan *NAT*.
- b. Media pembelajaran *Imaji* dapat diakses melalui *web browser* dan harus terhubung dengan internet.
- c. Media pembelajaran *Imaji* menggunakan layanan *hosting* dan *domain* gratis (*infinityfree.net*), sehingga *error* atau gangguan yang berasal dari penyedia layanan *hosting* di luar kuasa penulis.
- d. Media Pembelajaran *Imaji* diujicobakan pada kelas XII Teknik Komputer Jaringan semester 1 tahun ajaran 2018/2019 dengan kurikulum 2013 revisi.
- e. Spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang direkomendasikan untuk menjalankan media pembelajaran *imeji* ini disajikan pada tabel 1.1, sebagai berikut:

Tabel 1.1 Spesifikasi minimum yang direkomendasikan untuk mengoperasikan *Imeji*.

SPESIFIKASI MINIMUM YANG DIREKOMENDASIKAN	
KOMPUTER	PERANGKAT MOBILE
Hardware	
Processor Intel(R) Core(TM) i3	Processor Quad Core 1.3 GHz
Clock CPU 2.00 GHz	Screen 4.0 inch WVGA Resolusi 800 x 400 pixel
RAM 2 GB	RAM 1 GB
Harddisk Drive 30 GB	ROM 8 GB
Network: 1 Mbps	Network: 3G
Software	
OS Windows 7 32-bit	OS Android 6.0 Marshmallow
Browser Mozilla Firefox versi 61.0.1	UC browser Versi 12

- f. Media pembelajaran *Imeji* kemungkinan tidak akan berfungsi dengan baik jika menggunakan perangkat di bawah standar spesifikasi minimum.
- g. Media pembelajaran *Imeji* hanya pernah diujicobakan pada laptop penulis, pc di SMK Nurul Amanah, dan ponsel pintar *Evercoss* versi A74N.
- h. Penelitian ini ditujukan untuk menarik minat siswa dalam belajar materi *mikrotik*, dan membuat siswa memahami materi dalam media pembelajaran berbasis *webtoon* ini.
- i. Penelitian tidak ditujukan untuk menguji hasil evaluasi belajar siswa setelah menggunakan media ini.

1.5 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan terhadap media pembelajaran berbasis *webtoon* pada pembelajaran *mikrotik* berfungsi menangani dan mengurangi secara signifikan permasalahan siswa tidak tertarik dan tidak memahami materi *mikrotik* yang diajarkan guru, dan kurangnya media pembelajaran yang dapat menarik

minat siswa terhadap pembelajaran *mikrotik*. Sehingga terwujudnya kondisi ideal siswa tertarik untuk mempelajari materi *mikrotik*, dan siswa dapat memahami materi *mikrotik*. Selain itu penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *webtoon* ini memiliki beberapa manfaat sebagai berikut :

1.5.1 Bagi Siswa SMK Jurusan Teknik Komputer Jaringan.

- a. Hadirnya media pembelajaran yang dapat menjelaskan materi *mikrotik* dengan cara yang menarik dan membantu siswa untuk memahami materi *mikrotik*.
- b. Meningkatkan ketertarikan siswa untuk mempelajari materi *mikrotik*, karena media pembelajaran ini beroperasi menggunakan perangkat komputer dan fasilitas internet yang biasa mereka gunakan untuk bermain-main.

1.5.2 Bagi Guru SMK Jurusan TKJ.

- a. Mempermudah pekerjaan guru di dalam kegiatan pembelajaran karena siswa dan siswi akan lebih mudah mempelajari materi *mikrotik* lewat pengembangan media pembelajaran berbasis *webtoon*.
- b. Menambah persediaan media pembelajaran yang dipergunakan guru dalam pembelajaran. Sehingga pembelajaran bisa lebih bervariasi.

1.5.3 Bagi peneliti atau pengembang

- a. Penulis dapat mencapai salah satu tujuan pembelajaran dalam rangka menempuh gelar *strata satu* di bidang pendidikan informatika di Universitas Trunojoyo Madura.
- b. Menambah pengalaman dan mempertajam kemampuan penulis dalam

menganalisis dan memecahkan suatu permasalahan di dalam pembelajaran.

1.5.4 Bagi Masyarakat.

- a. Masyarakat umum terutama yang tertarik dan ingin mempelajari *mikrotik* dapat mengakses dengan mudah sebuah media pembelajaran yang dapat menambah pengetahuan mereka.