**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Model pembelajaran harus memiliki struktur pembelajaran yang jelas agar pembelajaran sesuai dengan tujuan guna mencapai kompetensi yang diinginkan. Keefektifan proses pembelajaran dan hasil pembelajaran tidak dapat terwujud hanya dengan inovasi dalam teori belajar, metode, atau teknologi secara terpisah-pisah. Pembaharuan di dalam bidang pendidikan memerlukan keberanian untuk mencari metode dan membangun paradigma baru.

Fenomena yang selalu terjadi dalam dunia pendidikan di era global adalah selalu tertinggalnya perkembangan dunia pendidikan itu sendiri jika dibandingkan dengan perkembangan teknologi, informasi, dan dunia bisnis yang mengiringinya. Trilling dan Hood berpandangan bahwa belajar di dalam abad pengetahuan merupakan penggabungan teori belajar, alat pengetahuan dan kerja pengetahuan.[[1]](#footnote-1) Teori belajar dapat dihubungkan dengan konstruktivistik, alat-alat pengetahuan dengan teknologi dan kerja pengetahuan dengan pembelajaran berbasis teknologi.

Menurut Kamdi setidak-tidaknya terdapat 4 hal yang menandai adanya pergeseran paradigma pembelajaran saat ini, adalah sebagai berikut:

1. Terjadinya pergeseran paradigma pembelajaran, di mana praktik pendidikan yang dianggap menguntungkan pada abad industrial, seperti belajar fakta, tubian (drill) dan praktik, hukum, dan prosedural digantikan belajar dalam konteks dunia nyata, otentik melalui problem dan proyek, inkuiri, penemuan, dan invensi.
2. Perubahan yang sistematik sulit terjadi di lingkungan pendidikan yang masih kental dengan kebiasaan praktik pendidikan di abad industrial.
3. Teknologi komunikasi dan informasi menjadi katalis penting untuk gerakan menuju metode belajar di Abad Pengetahuan.
4. Paradigma baru dalam belajar memunculkan tantangan yang sangat besar bagi dosen untuk pengembangan profesionalitasnya baik melalui *preservice* maupun *inservice training*.[[2]](#footnote-2)

Menurut Reigeluth, dalam disain pembelajaran ada dua komponen yang berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar, yaitu: (1) metode, dan (2) situasi[[3]](#footnote-3). Metode merupakan komponen yang berkaitan dengan organisasi pembelajaran. Pembelajar selain menghadapi pebelajar yang

jumlahnya tidak sedikit, juga menghadapi bahan ajar yang diperoleh dari berbagai sumber. Untuk itu pembelajar dituntut agar mampu mengolah pesan, sekaligus meningkatkan kemampuan dan pengalaman pebelajar baik secara deduktif maupun induktif.

Saat ini pendidik sudah mulai mendapatkan akses untuk menggunakan berbagai macam produk teknologi guna meningkatkan efektifitas pembelajaran. Penggunaan aplikasi pembelajaran berbantuan smartphone menjadi sebuah cara yang efektif dan efisien dalam menyampaikan informasi. Dalam menghadapi era globalisasi, pemanfaatan aplikasi berbantuan smartphone menjadi sebuah kebutuhan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja, termasuk dalam pembelajaran. Pada saat ini aplikasi perangkat smartphone berkembang dengan pesat. Perkembangan ini berpengaruh besar terhadap berbagai aspek kehidupan, bahkan perilaku dan aktivitas manusia kini banyak tergantung kepada teknologi informasi dan komunikasi, termasuk di dalam proses pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan.

Perangkat aplikasi pembelajaran berbantu smartphone mempunyai pengaruh yang cukup berarti terhadap proses dan hasil pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas. Aplikasi pembelajaran yang terintegrasi berbantu smartphone telah memungkinkan terjadinya individuasi, akselerasi, pengayaan, perluasan, efektivitas dan produktivitas pembelajaran yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas pendidikan sebagai infrastruktur pengembangan sumber daya manusia (SDM) secara keseluruhan. Melalui penggunaan aplikasi pembelajaran berbantu smartphone setiap peserta didik akan terangsang untuk belajar maju berkelanjutan sesuai dengan potensi dan kecakapan yang dimilikinya. Pembelajaran dengan menggunakan aplikasi berbantu smartphone menuntut kreativitas dan kemandirian diri sehingga memungkinkan mengembangkan semua potensi yang dimilikinya.

Dalam prakteknya, belum semua pendidik memahami apa yang dimaksud dengan mengintegrasikan aplikasi pembelajaran berbantu smartphone ke dalam proses pembelajaran. Mengintegrasikan aplikasi pembelajaran berbantu smartphone ke dalam proses pembelajaran sama maknanya dengan menggunakan aplikasi mobile untuk belajar (*using ICTs to learn*).

Dengan mengintegrasikan aplikasi pembelajaran berbantu smartphone dalam pembelajaran di samping tujuan pembelajaran tercapai, ada suatu agenda terselubung (*hidden agenda*) penting yang dapat dicapai pula, yaitu ICTs Literacy, seperti peserta didik dapat melakukan *browsing*  informasi melalui internet, berkomunikasi melalui e-mail, membuat laporan dengan aplikasi pengolah kata (*Microsoft Office Word),* atau mempresentasikan sesuatu dengan aplikasi presentasi seperti *Microsoft Office PowerPoint*.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat serta perkembangan sistem komunikasi yang semakin cepat menimbulkan perubahan dan kemajuan dalam berbagai aspek kehidupan. Dengan adanya perubahan dan kemajuan tersebut dituntut adanya sikap penyesuaian untuk selalu belajar agar tidak tertinggal dengan laju teknologi yang terus berkembang. Belajar merupakan suatu proses yang terjadi pada setiap diri orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Salah satu indikator bahwa seseorang itu telah belajar adalah dengan adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan ataupun sikap.

Model pembelajaran didasarkan atas kebutuhan, salah satu indikator adanya kebutuhan karena di dalamnya terdapat kesenjangan. Kesenjangan adalah adanya ketidaksesuaian antara apa yang seharusnya atau apa yang diharapkan dengan apa yang terjadi. Pembelajaran yang dimaksud dengan kebutuhan yaitu adanya kesenjangan antara kemampuan, keterampilan dan sikap peserta didik yang diinginkan dengan kemampuan, keterampilan dan sikap peserta didik yang mereka miliki sekarang.

Penggunaan model pembelajaran sangat membantu kelancaran, pencapaian tujuan pembelajaran. Model pembelajaran merupakan salah satu komponen yang tidak bisa diabaikan dalam mengembangkan sistem pembelajaran yang berkualitas.

Menurut Azhar (2014: 11) bahwa agar proses pembelajaran dapat berhasil dengan baik,peserta didik sebaiknya di ajak untuk memanfaatkan semua alat indranya. Pendidik berupaya untuk menampilkan rangsangan (*stimulus*) yang dapat diproses dengan berbagai indra. Semakin banyak alat indra yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti dan dapat di pertahan kan dalam ingatan. Penggunaan media cetak seperti buku, job sheet maupun modul memiliki keterbatasan utama yaitu pengguna hanya bisa mengetahui teorinya saja secara gambar sedangkan penggunaannya tidak dipahami langkah-langkah pengerjaannya. Fakta tersebut terlihat pada hasil observasi di sekolah, peserta didik tidak paham dengan langkah pengerjaan yang telah diajarkan saat dilakukan praktek langsung dalam pembelajaran jaringan komputer. Hal ini menyebabkan peserta didik tidak mengerjakan tugas dengan baik dengan alasan tidak paham dengan materi yang diajarkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan model pembelajaran khususnya mata pelajaran yang mengutamakan praktek seperti mata pelajaran jaringan komputer pada SMK yang dapat membantu peserta didik untuk belajar secara mandiri.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan di SMK Negeri 1 Banta Sulawesi Tenggara yang masih menerapkan kurikulum KTSP, namun sedang merintis untuk menuju ke kurikulum 2013 dan secara bertahap pada tahun ajaran 2016/2017. Tempat praktek belum ditunjang sarana dan prasarana yang memadai serta belum adanya media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran baik teori maupun praktik khusunya untuk matapelajaran jaringan komputer, adapun nilai peserta didik SMK Negeri 1 Banta Sulawesi Tenggara pada mata pelajaran jaringan komputer tahun ajaran 2014/2015, 2015/2016, dan 2016.2017 seperti tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1.1 Persentase Nilai Rapor Mata Pelajaran Jaringan Komputer Kelas X SMK Negeri 1 Banta Sulawesi Tenggara**



Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan hasil belajar peserta didik SMK Negeri 1 Banta Sulawesi Tenggara untuk mata pelajaran jaringan komputer masih terdapat nilai rapor peserta didik di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yakni 78. Kondisi ini disebabkan karena respon peserta didik yang masih kurang, metode dan model pembelajaran yang belum optimal.

Pembelajaran yang dilakukan selama ini masih sebatas pada penjelasan konsep yang abstrak melalui ceramah dan ilustrasi melalui gambar di papan tulis. Beberapa kali proses pembelajaran di kelas terpaksa tidak dapat diselesaikan mengingat keterbatasan waktu yang ada, kurang tersediannya sarana-prasarana, penggunaan metode pengajaran yang kurang sesuai, kurangnya motivasi belajar peserta didik, model pembelajaran yang kurang menarik dan interaktif.

Permasalahan di atas memerlukan usaha penyelesaian yang tidak mudah untuk dilakukan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar jaringan komputer melalui pengembangan model pembelajaran. Hal ini dimaksudkan untuk membuat pembelajaran tersebut menjadi lebih menarik dan materi yang bersifat abstrak dapat divisualisasi dalam media sesuai dengan kondisi aktual di lapangan. Media yang dibuat harus mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi yang terus berkembang sehingga motivasi peserta didik untuk belajar dan membangun pengetahuannya menjadi lebih mudah untuk dilakukan. Salah satu perangakat elektronik yang terus berkembang hingga saat ini dan dapat dimanfaatkan sebagai model pembelajaran adalah terintegrasi dengan berbantu smartphone.

Penelitian-penelitian terdahulu dengan variable model pembelajaran, berbantu smartphone dan jaringan komputer telah dilakukan oleh beberapa orang peneliti diantaranya adalah Maskan dan Fauzi dengan judul penelitian pengembangan model pembelajaran *entrepreneurship* terpadu dengan aplikasi *learning management system* (LMS) berbasis internet/intranet di Politeknik Malang. Persamaan penelitian ini adalah metode penelitiannya menggunakan R & D (*research and development*). Perbedaan penelitian ini adalah variabelnya yaitu pengembangan model pembelajaran *entrepreneurship* terpadu dengan aplikasi *learning management system.[[4]](#footnote-4)*

Penelitian Alqiawi & Ezzeldin dengan judul penelitian *A Suggested Model for Developingand Assessing Competence of Prospective Teachers in Faculties of Education.* Persamaan penelitian ini adalah metode penelitiannya menggunakan R & D (*research and development*). Perbedaan penelitian ini adalah variabelnya yaitu pengembangan model dan penilaian kompetensi.[[5]](#footnote-5)

Penelitian Nneka. and Justina dengan judul penelitian *Assessment of Computer Operation and Networking Competencies Possessed by Office Technology and Management Lecturers in Tertiary Institutions in Anambra and Enugu States* Nigeria. Persamaannya pada variabel Jaringan Komputer sedangkan perbedaannya adalah metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif.[[6]](#footnote-6)

Integrasi teknologi komunikasi dan informasi ke dalam proses pembelajaran telah mengubah metodologi pembelajaran antara peserta didik dan pendidik. Saat ini terdapat tantangan bagi SMK Negeri I Bantu Sulawesi Tenggara untuk menyediakan fasilitas pembelajaran yang memungkinkan materi ajar dapat diakses setiap saat dan dari mana pun juga. Tuntutan lain adalah agar proses pembelajaran tidak lagi terikat oleh ruangan kelas namun juga mengakomodir *mobile learner* dan peserta didik yang terpisah secara geografis. Kemajuan teknologi telekomunikasi dan informasi serta perkembangan internet dan intranet memungkinkan harapan di atas dapat terwujud. Menjawab tantangan di atas maka dikembangkanlah model pembelajaran yang terintegrasi berbantuan smartphone untuk meningkatkan kompetensi tenaga ahli level 2 dalam mata pelajaran jaringan komputer di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri I Banta Sulawesi Tenggara.

1. **Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka fokus penelitian ini adalah pengembangan produk model pembelajaran yang terintegrasi berbantuan smartphone untuk meningkatkan kompetensi tenaga ahli level 2 dalam mata pelajaran jaringan komputer. Produk pembelajaran ini akan digunakan dalam mengatasi masalah pembelajaran pada mata pelajaran jaringan komputer. Oleh karena itu pengembangan model pembelajaran dimulai dari mengidentifikasi masalah yang ada yang menyangkut masalah pembelajaran.

Berdasaran uraian di atas maka fokus utamanya adalah (1) bagaimana merencanakan dan menyampaikan desain pembelajaran, (2) mengembangkan pembelajaran, dan (3) mengevaluasi pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat dicapai sesuai kompetensi yang diharapkan.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan fokus masalah yang telah disampaikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian dan pengembangan model pembelajaran yang terintegrasi berbantuan smartphone untuk meningkatkan kompetensi tenaga ahli level 2 dalam mata pelajaran jaringan komputer di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri I Banta Sulawesi Tenggara sebagai beikut :

1. Bagaimana konseptual pengembangan pembelajaran yang terintegrasi berbantuan smartphone untuk meningkatkan kompetensi tenaga ahli level 2 dalam mata pelajaran jaringan komputer di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri I Banta Sulawesi Tenggara?
2. Bagaimana prosedural pengembangan pembelajaran yang terintegrasi berbantuan smartphone untuk meningkatkan kompetensi tenaga ahli level 2 dalam mata pelajaran jaringan komputer di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri I Banta Sulawesi Tenggara?
3. Bagaimana hasil produk pembelajaran yang terintegrasi berbantuan smartphone untuk meningkatkan kompetensi tenaga ahli level 2 dalam mata pelajaran jaringan komputer di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri I Banta Sulawesi Tenggara?
4. Apakah kelayakan hasil pembelajaran yang terintegrasi berbantuan smartphone untuk meningkatkan kompetensi tenaga ahli level 2 dalam mata pelajaran jaringan komputer yang efektif dan efisien di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri I Banta Sulawesi Tenggara?
5. **Kegunaan Hasil Penelitian**

Penelitian ini mempunyai manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Manfaat Teoretis**
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menemukan / mengembangkan model pembelajaran yang terintegrasi berbantuan smartphone untuk meningkatkan kompetensi tenaga ahli level 2 dalam mata pelajaran jaringan komputer yang menarik. efektif, dan efisien.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam memilih atau menentukan model pembelajaran yang terintegrasi berbantuan smartphone untuk meningkatkan kompetensi tenaga ahli level 2 dalam mata pelajaran jaringan komputer di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri I Banta Sulawesi Tenggara

**2. Manfaat Praktis**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi peneliti dalam melakukan penelitian model pembelajaran yang terintegrasi berbantuan smartphone untuk meningkatkan kompetensi tenaga ahli level 2 dalam mata pelajaran lainnya.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai stimulus dalam melakukan penelitian model pembelajaran untuk bidang yang sama.

1. Bernie Trilling dan Paul Hood, “Learning, Technology, and Education Reform in the Knowledge Age or ‘We’re Wired, Webbed and Windowed, Now What?’,” *Journal* *Educational Technology* 39, no. 3, 1999, h. 5–18. [↑](#footnote-ref-1)
2. Waras Kamdi, Model-model Pembelajaran Inovatif (Malang: Universitas Negeri Malang, 2007), h. 67. [↑](#footnote-ref-2)
3. Charles M. Reigeluth, “What is Iinstructional-design Theory and How is it Changing?,” *in Instructional-design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory*, ed. oleh Charles M. Reigeluth1 ed., vol. 2 (New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 1999), hh. 5–29. [↑](#footnote-ref-3)
4. Mohammad Maskan dan Ahmad Fauzi, “Pengembangan Model Pembelajaran *Entrepreneurship* Terpadu dengan Aplikasi learning Management System (LMS) berbasis Internet/intranet di Politeknik Malang,” *Jurnal JIBEKA,* Volume 8 No 1, 2014, h.1. [↑](#footnote-ref-4)
5. Dalal A. Alqiawi & Sawsan M. Ezzeldin, “A Suggested Model for Developingand Assessing Competence of Prospective Teachers in Faculties of Education,” *World Journal of Education* Vol. 5, No. 6; 2015, h. 1. [↑](#footnote-ref-5)
6. Emeasoba, Nneka. C. and Ezenwafor, Justina. I, “Assessment of Computer Operation and Networking Competencies Possessed by Office Technology and Management Lecturers in Tertiary Institutions in Anambra and Enugu States Nigeria,” *Research Institute Journals*, Vol 5, No. 7, 2014, h. 1. [↑](#footnote-ref-6)