

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Saat ini, pengetahuan tentang kewirausahaan di Perguruan Tinggi diharapkan dapat mendukung pengembangan berwirausaha terutama bagi mahasiswa, karena hanya satu cara mengembangkan potensi kewirausahaan yaitu melalui pendidikan (Varamäki et al., 2015). Di tingkat perguruan tinggi, *entrepreneurship* diajarkan sebagai program khusus ataupun program yang terintegrasi dengan mata kuliah, baik untuk tingkat S-1, S-2, ataupun S-3 (Back, 2009). Salah satu program khusus *entrepreneurship* yang erat kaitannya dengan biologi adalah *bioentrepreneurship*. *Bioentrepreneurship* dapat diartikan sebagai pemanfaatan makhluk hidup yang dapat diolah menjadi produk usaha, dan dapat dipasarkan sehingga menghasilkan ekonomi produktif (Sisnodo et al., 2015).

Sejalan dengan definisi sebelumnya, Meyers dan Hurlay (2008) dalam (Sisnodo et al., 2015) menjelaskan bahwa pendidikan *bioentrepreneurship* adalah sebuah program yang dirancang untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperlukan seorang wirausahawan yang berhubungan dalam kehidupan komersialisasi sains, khususnya biologi. Tujuan dari program atau mata kuliah *bioentrepreneurship* adalah untuk memberikan pemahaman dan menumbuhkembangkan kewirausahaan pada bidang biologi atau pendidikan biologi (Supriatno et al, 2020). Tujuan tersebut memungkinkan mata kuliah *Bioentrepreneurship* menjadi pembentuk *entrepreneur-entrepreneur* baru di bidang biologi.

Dalam memulai berwirausaha awal, baik pada bidang biologi ataupun bidang lainnya tidak hanya cukup berbekal minat, ide, pengalaman, produk yang bagus, serta modal finansial, tetapi diperlukan juga perencanaan usaha bisnis yang tepat dan sistematis. Coulthard dan Clarke (1999) dalam Supriatno et al., (2020) mendefinisikan perencanaan usaha sebagai perencanaan secara detail tentang aktivitas organisasi atau perusahaan dan target pada masa depan. Dengan demikian, perencanaan usaha adalah hasil pemikiran *entrepreneur*

yang berisi keseluruhan proses tentang hal-hal yang akan dikerjakan pada masa yang akan datang, dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pada umumnya, perencanaan usaha mengatur tentang proses kegiatan usaha yang dimulai dari produksi, pemasaran, penjualan, perluasan usaha, keuangan usaha, pembelian, tenaga kerja, dan penyediaan atau pengadaan peralatan.

Perencanaan usaha sangat bermanfaat untuk menilai kelayakan usaha yang akan ditekuni, memiliki prospek jangka panjang, keuntungan, dan risiko usaha (Supriyanto, 2012). Manfaat lain dengan membuat perencanaan usaha yang matang adalah sebagai bahan pertimbangan bagi mitra bisnis, investor ataupun calon kreditor ketika akan menjalin kerjasama dalam hal pengembangan usaha. Perencanaan usaha bukan hanya sekedar sebuah proposal untuk mencari pinjaman dana atau mendatangkan investor baru dalam bisnis, tetapi dapat menjadi pedoman kerja bagi seorang *entrepreneur* (Supriatno et al., 2020).

Perencanaan dan strategi usaha dapat berjalan maksimal jika berdasarkan pada kajian dan perumusan model bisnis yang tepat (Chesbrough, 2006). Dari beberapa penelitian mengatakan bahwa model bisnis merupakan kompetensi kewirausahaan untuk menciptakan nilai yang berkelanjutan (Mishra & Zachary, 2015). Pengembangan model bisnis untuk pengusaha awal adalah faktor yang paling efektif dalam berwirausaha dan memahami pentingnya model bisnis merupakan hal mendasar bagi setiap pengusaha (Almeida, 2018; Zarefard & Cho, 2017). Jika berpedoman pada model bisnis yang tidak tepat, maka dapat berdampak pada kerugian finansial dan kehilangan peluang untuk pengembangan usaha. Oleh karena itu, memilih suatu jenis model bisnis tertentu menjadi suatu hal yang penting untuk diaplikasikan.

Model bisnis adalah sebuah prototipe bisnis atau *blue print* yang mampu memberikan gambaran sederhana akan seperti apa bisnis kita nantinya dan bagaimana bisnis tersebut menghasilkan uang. *Business Model Canvas* (BMC) adalah alat untuk membantu melihat lebih sederhana dan secara menyeluruh bagaimana bentuk usaha yang sedang atau akan kita dijalani (Massepe, 2017). *Business Model Canvas* (BMC) pertama kali diperkenalkan

oleh Alexander Osterwalder dalam bukunya yang berjudul *Business Model Generation*. *Business Model Canvas* (BMC) adalah metode baru dalam merumuskan model bisnis yang lebih sederhana dibandingkan membuat rencana bisnis biasa (Osterwalder, 2010). *Business Model Canvas* (BMC) adalah alat untuk mengeksplorasi inovasi model bisnis yang dapat mendukung identifikasi peluang bisnis serta dapat digunakan sebagai kerangka kerja untuk membantu pengusaha dalam berkomunikasi dan menyusun informasi yang diinginkan oleh para investor (Fust, Jenert, & Winkler, 2018; Joyce & Paquin, 2016; Sort & Nielsen, 2018). Untuk itu *Business Model Canvas* (BMC) sangat tepat disampaikan dalam mata kuliah *bioentrepreneur* dikarenakan *Business Model Canvas* (BMC) mampu menciptakan, memberikan, dan menangkap nilai dalam pembelajaran kewirausahaan (Gaus & Raith, 2016).

Business Model Canvas (BMC) dapat menyajikan gambaran model bisnis perusahaan dan hubungan yang terjadi antar-blok dengan cara yang lebih atraktif. Selain dapat digunakan untuk memotret model bisnis perusahaan saat ini, *Business Model Canvas* (BMC) juga dapat digunakan sebagai alat untuk memberikan usulan rancangan model bisnis yang baru (Supriatno et al., 2020). Dari berbagai penelitian didapatkan bahwa *Business Model Canvas* (BMC) telah menjadi salah satu alat yang paling banyak digunakan untuk menggambarkan proses penciptaan nilai dan manfaat yang diharapkan dalam dunia wirausaha (Lima & Baudier, 2017). Selain itu *Business Model Canvas* (BMC) juga menyediakan kerangka kerja umum bagi mahasiswa untuk memahami tujuan dari banyak sumber informasi yang tersedia dalam dunia kewirausahaan (O'Neill, 2015). Namun dalam artikel lain yang ditulis oleh Johan Verrue menyatakan bahwa *Business Model Canvas* (BMC) tidak memiliki konsistensi dan kekuatan pada setiap aspeknya karena banyak tumpang tindih terjadi pada setiap blok area yang disebabkan oleh kerangka blok yang tetap, dan terlalu mudah mengarah pada latihan pengisian ketika diterapkan di sekolah-sekolah (Verrue, 2014). Hal ini tentu menjadi persoalan tersendiri ketika *Business Model Canvas* (BMC) diterapkan dan tidak ada *assessment* untuk menilai dan mengukur tingkat ketercapaian pemahaman konsep para mahasiswa tentang materi ini.

Untuk itu dalam materi penyusunan *Business Model Canvas* (BMC) pada mata kuliah *Bioentrepreneur* sangat dibutuhkan *assesment* penilaian guna mengukur kompetensi dan kemampuan mahasiswa dalam pemahaman konseptual *Business Model Canvas* (BMC). Dengan adanya instrumen penilaian diharapkan mahasiswa dapat mengukur kemampuannya dalam menyusun *Business Model Canvas* (BMC). Selain itu, dosen pengampu mata kuliah *bioentrepreneur* pun dapat menilai kemampuan mahasiswa atas pemahaman konsep pada materi ini. Karena dengan tercapainya pemahaman mahasiswa dalam memahami *Business Model Canvas* (BMC) kedepannya mahasiswa tidak hanya latihan pengisian setiap blok pada *Business Model Canvas* (BMC) sebagaimana artikel yang tulis oleh Verrue (2014) di atas, tetapi diperoleh nilai atas ketercapaiannya dan keterkaitannya. Hal tersebut sejalan dengan Arends (2008) dalam Machsunah & Nurdiana (2023) yang menyebutkan bahwa penilaian adalah proses mengumpulkan informasi tentang siswa dan kelas untuk maksud-maksud pengambilan keputusan instruksional.

Berdasarkan survey pendahuluan pada mata kuliah *bioentrepreneur* yang telah dilakukan, belum ada instrumen penilaian yang berupa rubrik khusus untuk menilai seluruh aspek pada *Business Model Canvas* (BMC), secara produk tertulis. Meskipun instrumen penilaiannya belum ada, namun bukan berarti *Business Model Canvas* (BMC) dinilai tanpa adanya acuan yang jelas. Dosen pengampu mata kuliah *bioentrepreneur* dapat menilai kelengkapan komponen pada *Business Model Canvas* (BMC) dan juga kesesuaiannya secara garis besar pada tugas pembuatan proposal bisnis yang telah dikerjakan oleh mahasiswa. Selain dari tugas proposal bisnis, dosen pengampu mata kuliah juga dapat menilai kemampuan mahasiswa dari hasil presentasi di kelas dengan memberikan kritik dan saran secara langsung melalui metode tanya jawab.

Sejalan dengan hal itu, dilakukan juga survey pendahuluan kepada salah satu alumni mahasiswa di prodi Manajemen Bisnis Telekomunikasi dan Informatika di salah satu Universitas di Kota Bandung yang sudah menerapkan *Business Model Canvas* (BMC) dalam pengembangan *entrepreneurhip*-nya. Narasumber menyatakan bahwa pendekatan *Business*

Model Canvas (BMC) yang dilakukan pada prodi tersebut, yaitu pada tahap awal mahasiswa diminta terlebih dahulu menganalisis permasalahan yang ada di masyarakat, dan juga survey ke lapangan untuk analisis perusahaan yang telah berdiri. Dengan begitu, mahasiswa dapat menentukan produk atau jasa yang dibutuhkan oleh masyarakat untuk mengasah kemampuan mereka dalam memberikan solusi dari permasalahan yang ada di sekitar. Kemudian mahasiswa diarahkan untuk membuat rancangan produk yang akan dikembangkan dengan menggunakan *Business Model Canvas* (BMC). Salah satu langkah dalam merancang suatu bisnis dapat dimulai dengan menyusun *Business Model Canvas* (BMC). Penggunaan *Business Model Canvas* (BMC) dianggap penting karena merupakan sebuah metode untuk menjabarkan ide bisnis secara sederhana namun mendetail. Dengan cara tersebut maka akan mempermudah calon *entrepreneur* untuk menjelaskan apa yang akan dilakukan oleh bisnisnya dan hal-hal terkait. Cara penilaian *Business Model Canvas* (BMC) di prodi tersebut juga dilakukan secara langsung pada presentasi mahasiswa. Berdasarkan pengetahuan narasumber sebagai mahasiswa, penilaian *Business Model Canvas* (BMC) dilakukan tanpa adanya rubrik penilaian yang tertulis kecuali pada pelaksanaan lomba yang diadakan oleh organisasi di prodi tersebut. Pada rubrik penilaian lomba berisikan empat buah indikator yang dinilai, yaitu kreatifitas ide, potensi pasar, *potensial grow*, dan juga kekompakan tim saat presentasi.

Berdasarkan buku panduan lomba *Business Model Canvas* (BMC) tahun 2022 yang diselenggarakan oleh UKM Kewirausahaan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang, terdapat proporsi penilaian *Business Model Canvas* (BMC) yang dilampirkan yaitu: (a) tema; mencakup kesesuaian ide bisnis dengan pilihan tema yang disediakan (10%). (b) inovasi; mencakup ide bisnis yang berbeda dengan yang lain (15%). (c) orisinalitas; mencakup keaslian ide bisnis yang belum pernah dibuat oleh orang lain (15%). (d) potensi realistis bisnis; seberapa potensi ide bisnis terealisasi menjadi sebuah usaha (15%). (e) isi *Business Model Canvas* (BMC) dengan perincian masing-masing elemen berbobot 5%.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Machsunah & Nurdiana, 2023), dihasilkan instrumen penilaian pemahaman konsep *Business Model Canvas* (BMC) yang berupa rubrik penskoran untuk mengukur pemahaman konseptual mahasiswa dalam materi BMC yang terdiri dari 9 aspek penilaian yaitu *Customers Segment, Value proposition, Customer Relationship, Channel, Revenue Stream, Key Resource, Key activities, Key Partnership, dan Cost Structure*. Instrumen penilaian pemahaman konseptual *Business Model Canvas* (BMC) tersebut dianggap valid dan layak untuk digunakan pada materi *business model* mata kuliah kewirausahaan. Namun instrumen tersebut masih terlalu umum dan belum cukup sesuai untuk diterapkan pada mata kuliah *bioentrepreneur* yang menekankan konsep kebiologian di dalamnya. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah asesmen berupa instrumen penilaian yang lebih spesifik dan sesuai untuk menilai kemampuan mahasiswa dalam membuat model bisnis untuk produk dengan kekhususan biologi sehingga dapat lebih tepat saat digunakan pada mata kuliah *bioentrepreneur*.

Dalam setiap proses pendidikan selalu ada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPM) yang diharapkan dalam mata kuliah *bioentrepreneur* yaitu membuat desain produk biologi dan pendidikan biologi yang berpotensi wirausaha, dan juga mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu Biologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. Kemampuan berpikir sistematis pada capaian pembelajaran matakuliah tersebut dapat dilatih pada materi *Business Model Canvas* (BMC) untuk memetakan strategi pembuatan ide produk mahasiswa.

Pada proses pembuatan *Business Model Canvas* (BMC) disajikan gambaran model bisnis perusahaan dan hubungan yang terjadi antar-blok dengan cara yang lebih atraktif (Supriatno et al., 2020). Kemampuan dalam mengidentifikasi dan menghubungkan sesuatu antar komponen, yang dalam materi *Business Model Canvas* (BMC) ini adalah hubungan antar-blok, merupakan kemampuan berpikir sistem yang dapat muncul. Maka kemampuan berpikir sistem dalam pembuatan *Business Model Canvas* (BMC) pada mata

kuliah *bioentrepreneur* dianggap saling berkaitan dan penting untuk dinilai menggunakan instrumen penilaian yang tepat.

System thinking atau berpikir sistem adalah salah satu kemampuan yang sangat penting di abad 21. Berpikir sistem membantu mahasiswa mengatur pikiran mereka dengan cara yang bermakna dan membuat hubungan antara masalah yang tampaknya tidak terkait menjadi saling berkaitan (Clark et al., 2017). Kemampuan berpikir sistem sangat diperlukan karena ketika mahasiswa memiliki kemampuan ini, proses untuk mengaitkan materi yang satu dengan yang lainnya akan lebih mudah (Schuler, & Riess, 2018). Kemampuan berpikir sistem menuntut untuk memahami struktur bertingkat dari beberapa konsep dan keterkaitan antara konsep-konsep tersebut (Gilbert, Gross, & Kreutz, 2019). Selain itu berpikir sistem merupakan kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan dengan melihat aspek-aspek lain dari berbagai sumber keseluruhan serta keterkaitan konsep dengan ilmu-ilmu lainnya. Kemampuan berpikir sistem yang baik akan membantu mahasiswa dalam mengambil keputusan sehingga terhindar dari sebuah kesalahan, karena dengan berpikir sistem mampu membantu membuat keputusan yang komprehensif dengan melihat dampak dari keputusan atau persoalan di bidang lain (Clark et al., 2017). Berpikir sistem merupakan salah satu jenis pemikiran yang kompleks. Zoller & Nahum (2012) menyebutkan berpikir sistem dengan indikatornya digolongkan sebagai bagian dari *high order thinking skills* (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi (Fraser, Tobin, & McRobbie, 2012).

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **Pengembangan Instrumen Penilaian Proposal Bisnis untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Sistem Mahasiswa dalam Pembuatan *Business Model Canvas* pada Mata Kuliah *Bioentrepreneur*.**

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu: “Bagaimana

pengembangan instrumen penilaian proposal bisnis untuk mengukur kemampuan berpikir sistem mahasiswa dalam pembuatan *Business Model Canvas* pada mata kuliah *Bioentrepreneur*?”.

Secara rinci, rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pengembangan instrumen penilaian proposal bisnis untuk mengukur kemampuan berpikir sistem mahasiswa dalam pembuatan *Business Model Canvas* pada mata kuliah *Bioentrepreneur*?
2. Bagaimana kualitas instrumen penilaian proposal bisnis untuk mengukur kemampuan berpikir sistem mahasiswa dalam pembuatan *Business Model Canvas* pada mata kuliah *Bioentrepreneur* yang dikembangkan berdasarkan validitas *expert judgement* dan reliabilitas *inter-rater*?
3. Bagaimana profil kemampuan berpikir sistem mahasiswa dalam pembuatan *Business Model Canvas* pada tugas proposal bisnis di mata kuliah *Bioentrepreneur*?
4. Bagaimana tanggapan mahasiswa terhadap instrumen penilaian proposal bisnis yang dikembangkan untuk memunculkan kemampuan berpikir sistem mahasiswa dalam pembuatan *Business Model Canvas* pada mata kuliah *Bioentrepreneur*?

1.3 Pembatasan Masalah Penelitian

Permasalahan yang diteliti terlebih dahulu dirumuskan di dalam ruang lingkupnya sehingga pembahasan akan terfokus pada satu masalah atau tidak meluas kemana-mana. Untuk itu maka peneliti melakukan pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah tersebut adalah:

1. Instrumen penilaian yang dikembangkan hanya berfokus pada penilaian proposal bisnis yang dibuat berdasarkan penyusunan *Business Model Canvas* (BMC) didalamnya.
2. Instrumen penilaian yang dikembangkan berupa panduan penskoran dalam bentuk rubrik.
3. Indikator berpikir sistem yang digunakan mengacu pada indikator berpikir sistem menurut Assaraf & Orion (2005).

4. *Framework Business Model Canvas* (BMC) yang digunakan menurut Osterwalder & Pigneur (2010).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah penelitian yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyediakan instrumen penilaian proposal bisnis yang valid dan reliabel serta dapat digunakan untuk menilai kemampuan berpikir sistem mahasiswa dalam pembuatan *Business Model Canvas* (BMC) pada mata kuliah *Bioentrepreneur*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki beberapa manfaat antara lain:

1. Bagi dosen pengampu mata kuliah *Bioentrepreneur*, hasil pengembangan instrumen penilaian proposal bisnis dapat digunakan sebagai alat ukur pencapaian kompetensi mahasiswa yang valid dan reliabel. Khususnya pada kemampuan berpikir sistem dalam pembuatan *Business Model Canvas* (BMC).
2. Bagi mahasiswa, menjadi sarana acuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir sistem dalam merancang ide bisnis menggunakan *Business Model Canvas*.
3. Bagi peneliti lain, menjadi salah satu sumber rujukan untuk penelitian selanjutnya mengenai penilaian kemampuan berpikir sistem pada mahasiswa, yang lebih baik dan lebih inovatif sehingga instrumen penilaian ini dapat dikembangkan lagi.

1.6 Struktur Organisasi Tesis

Pada tesis yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Proposal Bisnis untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Sistem Mahasiswa dalam Pembuatan *Business Model Canvas* pada Mata Kuliah *Bioentrepreneur*” terdiri atas lima bab, yaitu Bab I adalah pendahuluan, Bab II adalah kajian pustaka, Bab III metodologi penelitian, Bab IV temuan dan pembahasan, dan Bab V adalah simpulan, implikasi dan rekomendasi.

Pada Bab I terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah yang dibuat berdasarkan latar belakang penelitian, tujuan penelitian yang berkaitan dengan hal yang ingin dicapai, manfaat penelitian yang berisi tentang manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian, dan struktur organisasi tesis yang berisi tentang deskripsi singkat setiap sub bab yang ada dalam tesis. Bab II merupakan kajian pustaka yang berisi konsep-konsep, teori-teori dari penelitian terdahulu yang tertuang dalam jurnal dan buku sebagai acuan peneliti dalam melakukan penelitian. Pada Bab III terdiri dari desain penelitian yang menjelaskan metode penelitian yang digunakan, jumlah dan karakteristik partisipan, instrumen penelitian yang digunakan, langkah-langkah penelitian dan teknik analisis data yang digunakan. Bab IV memaparkan hasil penelitian berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh melalui pengolahan data dan pembahasan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Pada Bab V memaparkan simpulan, implikasi dan rekomendasi yang diperoleh terkait dengan penelitian yang telah dilakukan. Dalam tesis ini juga terdapat daftar pustaka dan lampiran yang berhubungan dengan penelitian yang telah dilakukan.