

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian *systematic literature review* mengenai penerapan konsep CDIO pada pembelajaran vokasi, dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Konsep CDIO mulai banyak diterapkan pada pendidikan vokasi bidang Teknik elektro, karena menawarkan pembelajaran yang disesuaikan dengan rencana karir, mengutamakan praktik, serta mengidentifikasi permasalahan di kehidupan nyata dan industri. Pedoman pelaksanaan (CDIO *standards* & CDIO *syllabus*) membantu memberikan pedoman dalam merancang suatu sistem pembelajaran yang baik. Penerapan konsep CDIO juga dapat dimaksimalkan melalui penggabungan dengan metode atau prinsip pembelajaran lain, mulai dari metode pembelajaran PBL (*Problem-based Learning*), OBE (*Outcome-based Learning*), ataupun *hybrid learning (flipped classroom & traditional classroom)*. Hal ini menunjukkan bahwa CDIO sangat fleksibel dan diterapkan sesuai dengan masalah atau kekurangan yang terjadi di setiap lembaga pendidikan yang mengadopsi konsep tersebut. Proyek pembelajaran merupakan kegiatan utama dalam penerapan konsep ini, sehingga peserta didik bisa memiliki banyak kesempatan dan pengalaman dalam hal praktik. Pada bidang keahlian Teknik elektro pembelajaran bukan hanya sampai tahapan perancangan, namun juga diterapkan hingga tahapan implementasi dan operasi, namun pada beberapa pembahasan masih mengalami kendala untuk diterapkan hingga tahapan operasi karena sistem yang sangat kompleks, sehingga diperlukan adanya kesiapan dalam fasilitas, biaya, dan kompetensi pengajar, hingga solusi pengembangan media pembelajaran.
2. Pengaruh pembelajaran berbasis CDIO pada pembelajaran pendidikan vokasi bidang keahlian Teknik elektro sesuai dengan tujuan yang dijelaskan pada CDIO *syllabus* yaitu memberikan kesempatan pada peserta didik bukan hanya sampai tahapan merancang, tetapi juga implementasi dan mengoperasikan sistem atau produk. Secara umum

pengaruh pembelajaran ini meningkatkan beberapa kompetensi dan keahlian, mulai dari meningkatkan pemahaman teori dan praktik, meningkatkan kemampuan bekerjasama dalam tim, meningkatkan keahlian berkomunikasi, meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan kemampuan merancang suatu produk sebagai penyelesaian masalah, memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik, meningkatkan kompetensi pengajar, dan menciptakan keuntungan bagi lembaga pendidikan dan industri. Untuk mencapai hasil tersebut, dibutuhkan usaha yang maksimal dalam merancang setiap komponen pendidikan, dan memaksimalkan setiap potensi yang ada.

5.2 Implikasi

Implikasi pada penelitian ini yaitu penerapan metode *systematic literature review* dapat mengumpulkan informasi dan menunjukkan berbagai macam contoh penerapan konsep CDIO dalam pendidikan vokasi bidang Teknik elektro dan pengaruh yang dihasilkan, untuk nantinya dapat dijadikan sebagai kajian untuk dipertimbangkan penerapannya oleh pembaca sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan vokasi di bidang Teknik elektro.

Penerapan pembelajaran CDIO menunjukkan adanya pengaruh yang baik bagi pengajar, peserta didik, hingga industri yang bekerjasama. Penerapannya pada bidang keahlian Teknik elektro juga menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya menguasai hingga tahapan perancangan, tetapi juga mengimplementasi dan mengoperasikannya, selain itu penerapan konsep ini mampu memberikan suasana pembelajaran yang aktif.

5.3 Rekomendasi

Untuk penelitian *systematic literature review* selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan protokol penelitian sehingga pencarian data dapat dilakukan dengan lebih efektif, serta memperluas cakupan pencarian data agar dapat mengumpulkan informasi yang lebih banyak dan menyajikan temuan yang lebih beragam secara maksimal.

Untuk pelaksana lembaga pendidikan vokasi bidang keahlian keteknikan, khususnya Teknik elektro agar dapat lebih mengkaji dan mengambil nilai positif

dari penerapan konsep CDIO untuk memperbarui dan mengembangkan proses pembelajaran yang lebih baik, sehingga mampu memaksimalkan hasil pembelajaran dan meningkatkan kualitas lulusan.