

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan berkelanjutan dihadirkan untuk dapat membenahi berbagai aspek yang mencakup permasalahan-permasalahan masa kini seperti perubahan iklim, krisis energi akibat eksploitasi, pemanasan bumi, pencemaran lingkungan dan sebagainya. Permasalahan yang terjadi saat ini merupakan dampak negatif dari tingkah laku manusia yang tidak bijaksana dalam upaya memenuhi kebutuhan hidupnya pada masa lampau, begitupun permasalahan yang akan terjadi pada masa depan yang merupakan dampak dari apa yang telah dilakukan saat ini. Konsep keberlanjutan merupakan paradigma untuk berpikir tentang masa depan di mana pertimbangan lingkungan, sosial, dan ekonomi yang seimbang dalam mengejar pengembangan dan peningkatan kualitas hidup (UNESCO, 2012). Pembangunan berkelanjutan menjadi agenda utama PBB yang dibahas dalam Rio+20. Rio+20 merupakan konferensi yang diselenggarakan oleh PBB pada tahun 2012 sebagai bentuk tidak lanjut atas KTT Bumi pada 1992. Pada 2015 PBB pun merumuskan tujuan pembangunan berkelanjutan yang dikenal dengan istilah *Sustainable Development Goals (SDGs)*. *SDGs* mencakup 17 aspek yakni: (1) mengentaskan kemiskinan; (2) menghapuskan kelaparan; (3) menyelenggarakan kesehatan dan kesejahteraan yang baik; (4) menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas; (5) mendukung kesetaraan gender; (6) menyediakan dan mengelola air bersih dan sanitasi; (7) memastikan akses energi bersih dan terjangkau; (8) menggalakkan perkembangan ekonomi yang berkesinambungan serta pekerjaan yang layak bagi semua orang; (9) membangun infrastruktur yang tahan lama, menggalakkan industrialisasi yang berkesinambungan dan terbuka, serta mendorong inovasi; (10) mengurangi kesenjangan di dalam dan di antara negara; (11) membuat kota dan komunitas yang berkelanjutan; (12) memastikan pola-pola konsumsi dan produksi yang berkesinambungan; (13) mengambil tindakan mendesak untuk memerangi perubahan iklim dan pengaruh-pengaruhnya; (14) melestarikan kehidupan di bawah air; (15) melestarikan kehidupan di darat; (16) menggalakkan perdamaian, keadilan,

Dara Agustina 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUNAN HEMAT ENERGI PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PAKET KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dan membangun institusi yang efektif, bertanggung jawab, serta terbuka di semua tingkatan; (17) memperkuat dan menghidupkan kembali kemitraan global untuk pengembangan yang berkesinambungan (*The Global Goals for Sustainable Development*, 2015).

Ke-17 tujuan pembangunan berkelanjutan tersebut menuntut masing-masing bidang keahlian untuk terus mengkaji, menganalisis, dan berinovasi agar dapat berkontribusi memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan-permasalahan global yang sedang dihadapi untuk kesejahteraan bersama saat ini dan di masa yang akan datang. Pendidikan merupakan aspek penting untuk dapat mengatasi segala permasalahan global, karena pendidikan dapat membawa manfaat dan menciptakan kesempatan baik secara langsung (pada waktu yang sama dengan proses pendidikan tersebut) maupun tidak langsung (setelah proses pendidikan tersebut ditempuh). Pendidikan memungkinkan setiap manusia untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai yang diperlukan untuk membentuk masa depan yang berkelanjutan. Salah satu pendekatan pembelajaran yang harus dilakukan untuk melaksanakan pembangunan berkelanjutan adalah pendidikan lingkungan hidup, menurut UNESCO (2014) pendidikan lingkungan hidup sangatlah penting untuk ditanamkan kepada masyarakat untuk meningkatkan kesadaran lingkungan, dengan begitu pendidikan lingkungan hidup dapat berperan untuk menjaga perkembangan hidup di masa depan yang berkualitas.

Pendidikan teknologi dan kejuruan memiliki peran yang strategis untuk dapat melaksanakan pembangunan berkelanjutan. Pendidikan teknologi dan kejuruan harus mengaplikasikan pendidikan lingkungan hidup di dalamnya, salah satunya melalui pembelajaran berwawasan lingkungan, Mukhidin (2012, hlm. 14) mengemukakan bahwa:

Pembelajaran berwawasan lingkungan adalah program pembelajaran yang memasuki dasar-dasar pendidikan lingkungan hidup secara terintegrasi, agar peserta memiliki pengertian, kesadaran, sikap dan perilaku rasional serta tanggung jawab sosial, politik, ekonomi, dan kesejahteraan baik bagi keluarga, masyarakat, negara, dan umat manusia pada umumnya.

Tujuan dari pembelajaran ini di sekolah kejuruan adalah untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan para peserta agar berperilaku rasional dan bertanggung jawab terhadap lingkungan hidup;

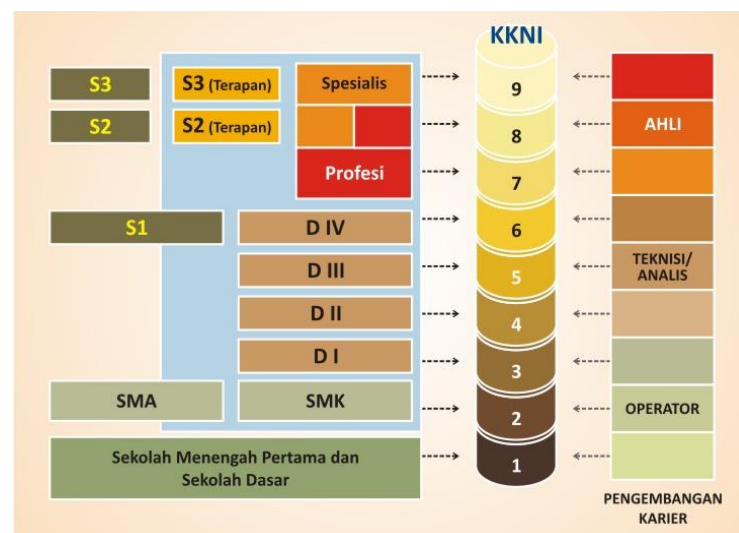
Dara Agustina 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUNAN HEMAT ENERGI PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PAKET KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

membekali tamatan sekolah kejuruan dengan sikap profesional sesuai dengan tuntutan pembangunan berwawasan lingkungan.

Pemaparan tersebut memberikan tantangan bagi para praktisi pendidikan agar dapat merencanakan pembelajaran yang dapat menunjang pembangunan berkelanjutan demi keberlangsungan hidup manusia di kemudian hari. Proses pembelajaran mempengaruhi kualitas lulusan Sekolah Menengah Kejuruan. Lulusan SMK menempati level 2 (lihat gambar 1.1) dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang selanjutnya akan bekerja sebagai unit operator di lapangan menempati posisi strategis yang akan menentukan keberhasilan suatu produk, karena mereka merupakan tenaga pendukung yang memiliki keterampilan di lapangan, seperti yang dikemukakan oleh (Kuswana, 2013, hlm. 91) bahwa “...sangat keliru dan tanpa landasan apabila, hasil pemikir besar secara konseptual tanpa didukung tenaga-tenaga yang memiliki keterampilan untuk menghasilkan suatu karya besar manusia”. Tenaga terampil tersebut perlu dibekali dengan pengetahuan, sikap, dan kepedulian terhadap lingkungan agar dapat berpartisipasi dalam pembangunan berkelanjutan.



Gambar 1.1 Perjenjangan KKNI
Sumber: Kemendikbud, 2014

Salah satu bidang keahlian yang terdapat di SMK adalah Program Teknik Gambar Bangunan di mana para lulusannya akan menjadi bagian dari tim para arsitek untuk membuat gambar rencana kerja sebagai acuan pelaksanaan

Dara Agustina 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUNAN HEMAT ENERGI PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PAKET KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembangunan suatu bangunan, dengan begitu para peserta harus memahami mengapa suatu bangunan perlu melibatkan unsur keberlanjutan di dalamnya. Arsitektur berkelanjutan adalah arsitektur yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa membahayakan generasi mendatang, kebutuhan itu berbeda dari satu masyarakat ke masyarakat lain, dari satu kawasan ke kawasan lain, dan paling baik ditentukan oleh masyarakat terkait. Ardiani (2015, hlm. 3) mengemukakan bahwa konsep keberlanjutan sangat erat dengan prinsip efisiensi dan konservasi energi. Arsitektur berkelanjutan merupakan respon nyata dari subjek penyelenggara bidang arsitektur untuk lebih dapat menghemat sumber daya alam dan memperhatikan keberlangsungan sumber daya alam di masa depan (Harysakti, 2014). Salah satu bentuk dari arsitektur berkelanjutan adalah bangunan rumah tinggal hemat energi. Rumah tinggal merupakan bangunan yang sangat sering dijumpai manusia karena termasuk kebutuhan primer manusia, sehingga rumah tinggal dapat menjadi objek strategis yang dapat dikendalikan konsumsi energinya dari mulai proses perencanaan pembangunan hingga proses pembongkaran.

Penelitian ini dilakukan untuk menanamkan pendidikan arsitektur berkelanjutan dalam pendidikan kejuruan, khususnya pada paket keahlian Teknik Gambar Bangunan. Pendidikan arsitektur berkelanjutan tersebut diimplementasikan melalui model pembelajaran penemuan dalam proses pembelajaran, di mana siswa memperoleh pemahaman mengenai arsitektur berkelanjutan melalui informasi-informasi yang mereka dapatkan secara mandiri. Kemendikbud (2013) berpendapat bahwa salah satu pembelajaran yang mengutamakan siswa aktif dan menemukan konsep sendiri yaitu pembelajaran dengan model penemuan, proses pembelajaran model ini pun akan memperkuat konsep yang dimiliki siswa karena mereka memperoleh kepercayaan dalam bekerja sama dengan siswa lainnya dan pengetahuan yang diperoleh akan bertahan lama sebab pada proses pembelajarannya siswa secara pribadi menguatkan ingatan, pengertian, dan transfer pengetahuannya. Model pembelajaran penemuan dipilih sebagai pembelajaran pemahaman konsep bangunan hemat energi yang tepat karena model ini menitikberatkan siswa agar dapat menemukan konsep yang sebelumnya mereka tidak pahami secara mandiri, berbeda dengan model

Dara Agustina 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUNAN HEMAT ENERGI PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PAKET KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran pendekatan saintifik lainnya seperti model pembelajaran berbasis proyek yang lebih tepat untuk mata pelajaran praktik karena mentitikberatkan siswa untuk menghasilkan suatu produk hasil belajar. Kemendikbud (2014) memaparkan bahwa pada umumnya prinsip model pembelajaran penemuan sama dengan model pembelajaran inkuiri dan model pembelajaran *problem solving*, perbedaannya terletak pada pembelajaran penemuan yang lebih menekankan pada penemuan konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui oleh siswa dengan fokus masalah yang direkayasa oleh guru, sedangkan pada model pembelajaran inkuiri siswa harus mengerahkan seluruh pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya untuk mendapatkan temuan karena fokus masalah tidak direkayasa oleh guru, sementara model pembelajaran *problem solving* menekankan kemampuan untuk menyelesaikan masalah. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan bahwa model pembelajaran penemuan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa mengenai bangunan hemat energi. Berdasarkan pemaparan tersebut, judul yang digunakan dalam penelitian ini adalah **“Implementasi Model Pembelajaran Penemuan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangunan Hemat Energi pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Paket Keahlian Teknik Gambar Bangunan”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pemahaman awal siswa SMK Teknik Gambar Bangunan mengenai konsep bangunan hemat energi sebelum pembelajaran dilakukan?
2. Bagaimana proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep bangunan hemat energi?
3. Bagaimana pemahaman siswa SMK Teknik Gambar Bangunan mengenai konsep bangunan hemat energi setelah pembelajaran dilakukan?
4. Bagaimana peningkatan pemahaman siswa SMK Teknik Gambar Bangunan mengenai konsep bangunan hemat energi yang mengimplementasikan model

Dara Agustina 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUNAN HEMAT ENERGI PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PAKET KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran penemuan jika dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya?

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup pada penelitian ini akan dibatasi agar tetap fokus dan menghindari meluasnya permasalahan yang diteliti. Batasan penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini meliputi:

1. Model pembelajaran penemuan yang dimaksud adalah model pembelajaran penemuan terbimbing, di mana permasalahan-permasalahan yang disajikan dalam proses pembelajaran merupakan hasil rekayasa guru sebagai sarana mengantarkan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut secara mandiri.
2. Hemat energi yang dimaksud mencakup efisiensi desain bangunan rumah tinggal dan material bangunan yang dipilih atau digunakan.
3. Model pembelajaran lain yang dimaksud adalah model pembelajaran ekspositori. Model ekspositori dipilih karena model ini seringkali digunakan oleh guru untuk mentransfer ilmu secara praktis dalam proses pembelajaran, sehingga model ini dapat dijadikan suatu pembandingan agar guru dapat menyadari dan mengevaluasi sejauh mana siswa akan memahami materi pelajaran mengenai bangunan hemat energi apabila proses pembelajaran disampaikan secara langsung oleh guru tanpa melibatkan siswa berperan aktif dalam pembelajarannya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui gambaran umum pemahaman awal siswa SMK Teknik Gambar Bangunan mengenai konsep bangunan hemat energi sebelum pembelajaran dilakukan.
2. Mengetahui proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep bangunan hemat energi.

Dara Agustina 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUNAN HEMAT ENERGI PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PAKET KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Mengetahui gambaran umum pemahaman siswa SMK Teknik Gambar Bangunan mengenai konsep bangunan hemat energi setelah pembelajaran dilakukan.
4. Mengetahui gambaran umum peningkatan pemahaman siswa SMK Teknik Gambar Bangunan mengenai konsep bangunan hemat energi yang mengimplementasikan model pembelajaran penemuan jika dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi seluruh pihak terkait. Berikut beberapa manfaat yang diperoleh dari penelitian ini:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat bermanfaat untuk mengembangkan keilmuan dalam bidang pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, memperkaya konsep pembelajaran penemuan dan pendekatan saintifik, serta dapat dijadikan bahan acuan untuk penelitian lanjutan berikutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman belajar yang mendalam bagi para peserta didik, karena peserta didik dilibatkan secara langsung untuk menemukan korelasi antara hal yang dipelajarinya di dalam kelas dengan realita aplikasi dalam kehidupan nyata.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat membantu guru untuk menambah informasi mengenai variasi model pembelajaran yang dapat menunjang pendekatan saintifik, khususnya untuk berkontribusi dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembentukan karakter peserta didik dan dampak yang ditimbulkan dari implementasi model tersebut.

Dara Agustina 2018

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUNAN HEMAT ENERGI PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN PAKET KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.6 Struktur Organisasi Tesis

Struktur organisasi tesis ini adalah sebagai berikut:

Bagian awal terdiri dari: halaman judul, pengesahan, pernyataan keaslian tesis, ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

Bagian isi terdiri atas:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang: latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi tesis.

BAB II KAJIAN LITERATUR, PENELITIAN TERDAHULU YANG RELEVAN, DAN POSISI TEORITIS

Bab kedua ini mencakup konsep-konsep, penelitian terdahulu, dan posisi teoritis.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini memuat tentang desain penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, hipotesis penelitian, dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan tentang temuan yang memuat temuan penelitian serta pembahasan hasil penelitian yang akan dipaparkan dengan pola tematik.

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Bab ini mengemukakan kesimpulan, implikasi, dan rekomendasi peneliti setelah melakukan penelitian.

Bagian akhir memuat daftar pustaka dan lampiran-lampiran.