

DEVELOPMENT OF TWO LEVELS INQUIRY-BASED BLENDED LEARNING MODEL ON ECOLOGY TO IMPROVE THE STUDENT'S CRITICAL THINKING, CREATIVES THINKING SKILLS, AND LEARNING INDEPENDENCE IN UNY AND UPSI MALAYSIA

Oleh: Dr. Paidi, M.Si, Dr. Anggi Tias Pratama, S.Pd., M.Pd., Rizqa Devi Anazifa, M.Pd., Prof. Madya Dr. Husni Bin Ibrahim, Prof. Madya. Dr. Nurul Bahiyah Abd Wahid

ABSTRAK

Penelitian kemitraan ini direncanakan untuk menghasilkan model Pembelajaran Campuran Berbasis Inkuiri Dua Tingkat yang diyakini sesuai untuk pembelajaran biologi di perguruan tinggi dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan berpikir kreatif, dan kemandirian belajar pada mahasiswa S1, baik dalam Indonesia (UNY) dan Malaysia (UPSI) khususnya pada program studi pendidikan biologi. Model yang akan dikembangkan berupa pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis inkuiri dua tingkat yaitu inkuiri terbimbing dan inkuiri bebas yang dilaksanakan secara bertahap (Inkuiri Dua Tingkat). Inovasi pada model yang akan dikembangkan berupa berbagai kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan dua paket pembelajaran progresif yaitu pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dan pembelajaran berbasis inkuiri biaya yang diatur dalam kegiatan online dan offline. Kegiatan pembelajaran online tersebut diatur dalam Learning Management System YSU (BeSmart).

Penelitian dilakukan dalam bentuk R&D, dengan menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Tahap Analisis, berupa analisis kebutuhan terutama mengenai jenis kegiatan, jenis materi perkuliahan, tantangan / harapan yang dihadapi selama ini. Tahapan perancangan meliputi penyusunan model hipotetik dan prototipe perangkat. Tahap pengembangan digunakan untuk menyusun dan memvalidasi model pembelajaran dan perangkat pembelajaran. Tahap implementasi berupa penerapan model dan perangkat pembelajaran dalam pembelajaran nyata pada mata kuliah Ekologi. Sedangkan tahap evaluasi digunakan untuk melakukan evaluasi dan refleksi atas keefektifan dan efisiensi pengembangan dan penerapan model dan perangkat pembelajaran, guna menumbuhkan sebagian kemampuan peserta didik tersebut.

Validitas data model dan kualitas perangkat pembelajaran akan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Data kepraktisan penerapan model dalam pembelajaran juga dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Sedangkan data tentang keefektifan penerapan model pembelajaran dalam menumbuhkan kemampuan tersebut pada mahasiswa S1 Pendidikan Biologi akan dianalisis secara inferensial menggunakan uji manova setelah persyaratan untuk tes terpenuhi. Keefektifan penerapan model di dua negara akan dianalisis menggunakan uji beda univariat

Hasil pengembangan teaching kit menghasilkan 5 komponen teaching kit yaitu Silabus, RPP, LKS, LMS-BeSmart, dan Instrumen Penilaian. Proses validasi yang melibatkan beberapa validator (reviewer) dan proofreader telah menghasilkan perangkat ajar yang layak untuk diterapkan di kelas. Penelitian kemitraan ini direncanakan untuk menghasilkan model Pembelajaran Campuran Berbasis Inkuiri Dua jenjang yang diyakini sesuai untuk pembelajaran biologi di perguruan tinggi guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan berpikir kreatif, dan kemandirian belajar pada mahasiswa S1, baik dalam Indonesia (UNY) dan Malaysia (UPSI) khususnya pada program studi pendidikan biologi. Model yang akan dikembangkan berupa pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis inkuiri dua level yaitu inkuiri terbimbing dan inkuiri bebas yang dilaksanakan secara bertahap (inkuiri dua level). Inovasi pada model yang akan dikembangkan berupa berbagai kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan dua paket pembelajaran progresif yaitu pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dan pembelajaran berbasis inkuiri biaya yang diatur dalam kegiatan online dan offline. Kegiatan pembelajaran online tersebut diatur dalam Learning Management System YSU (BeSmart).

Penelitian dilakukan dalam bentuk R&D, dengan menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Tahap Analisis, berupa analisis kebutuhan terutama mengenai jenis kegiatan, jenis materi perkuliahan, tantangan / harapan yang dihadapi selama ini. Tahapan perancangan meliputi penyusunan model hipotetik dan prototipe perangkat. Tahap pengembangan digunakan untuk menyusun dan memvalidasi model pembelajaran dan perangkat pembelajaran. Tahap implementasi berupa penerapan model dan perangkat pembelajaran dalam pembelajaran nyata pada mata kuliah Ekologi. Sedangkan tahap evaluasi digunakan untuk melakukan evaluasi dan refleksi atas keefektifan dan efisiensi pengembangan dan penerapan model dan perangkat pembelajaran, guna menumbuhkan sebagian kemampuan peserta didik tersebut. Validitas data model dan kualitas perangkat pembelajaran akan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif.

Data kepraktisan penerapan model dalam pembelajaran juga dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Sedangkan data tentang keefektifan penerapan model pembelajaran dalam menumbuhkan kemampuan tersebut pada mahasiswa S1 Pendidikan Biologi akan dianalisis secara inferensial menggunakan uji manova setelah persyaratan untuk tes terpenuhi. Keefektifan penerapan model di dua negara akan dianalisis menggunakan uji beda univariat.

Hasil pengembangan teaching kit menghasilkan 5 komponen teaching kit yaitu Silabus, RPP, LKS, LMS-BeSmart, dan Instrumen Penilaian. Proses validasi yang melibatkan beberapa validator (reviewer) dan korektor, telah menghasilkan perangkat ajar yang layak untuk diterapkan di kelas. Penerapan Model Pembelajaran Campuran Berbasis Inkuiri Dua Tingkat di kelas nyata menunjukkan kelayakan yang tinggi. Mahasiswa dan dosen dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan desain dalam teaching kit. Partisipasi dan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran sangat baik. Dampak penerapan model pembelajaran ini terhadap kompetensi siswa cenderung sangat baik (data sedang dikumpulkan dan diatur).

Kata Kunci: *Two levels inquiry based learning, thinking skills, learning independence*