Pengembangan Bahan Ajar Biologi Digital untuk Revitalisasi Pembelajaran Biologi Pasca Pendemi Covid-19

Oleh: Anggi Tias Pratama, Triatmanto, Agung Wijaya Subiantoro, Rio Christy Handziko

ABSTRAK

Ketidak-menentuan kondisi dimasa pandemi covid 19 setelah 2 tahun menjadikan proses pembelajaran memasuki rutinitas terbaru. Keadaan ini perlu dijawab dengan adanya strategi baru dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis elektronik, teknologi, dan berbentuk digital menjadi pilihan utama pada saat pandemi yang tidak memungkinkan adanya tatap muka. Seiring dengan penanganan covid dan juga sejalan dengan membaiknya kondisi kesehatan masyarakat, beberapa institusi pendidikan mulai mengembalikan proses pembelajaran ke arah luring seperti layaknya dimasa sebelum pandemi. Walaupun begitu, penyelenggaraan pembelajaran luring tidak dilakukan secara utuh dengan semua siswa. Sebagian siswa diperkenankan tatap muka, sedangkan sebagian lainnya mengikuti pembelajaran secara daring. Hal tersebut memerlukan strategi baru dalam menghadapi proses pembelajaran. Modifikasi pada bahan ajar mutlak perlu dilakukan untuk menyikapi cara baru pembelajaran. Bahan ajar yang perlu dikembangkan adalah bahan ajar yang dapat digunakan secara individual ataupun klasikal, berbentuk digital agar lebih mudah dibagikan kepada semua peserta didik, dan juga dapat memuat semua konsep pada materi pembelajaran. Salah satu yang paling mungkin untuk digunakan adalah bahan ajar yang berbentuk video. Pada pembelajaran biologi, video dapat digunakan untuk menunjukkan kepada peserta didik mengeni fenomena biologi yang terjadi di alam lalu guru dapat membahasnya didalam video tersebut. Proses pembuatan bahan ajar berupa video tentunya juga mengikuti tahapan pengembangan bahan ajar yang memerlukan beberapa langkah riset yang jelas dan dapat dipertanggungjawabkan. Pada metodologi penelitian dan pengembangan bahan ajar, ada beberapa model yang dapat diikuti langkah-langkahnya. Pada penelitian kali ini model pengembangan yang diacu adalah 4D model miliknya Thiagarajan. 4D mengacu pada empat tahap yang dipisahkan satu sama lain. Tahapan pertama adalah Define, tahap keduanya adalah Design, tahap selanjutnya adalah Develop dan yang terkahir adalah Dissemination. Dari masing-masing langkah tersebut, terdapat beberapa tahapan yang perlu dilakukan. Pada langkah Define, ada 5 tahap yang perlu ditempuh. 1) front-end analysis, 2) learner analysis, 3) task analysis, 4) concept analysis, dan 5) specifying instructional objectives. Kelima langkah tersebut bertujuan untuk memetakan kebutuhan dari peserta didik dan juga kebutuhan proses pembelajaran. Harapannya adalah, produk yang akan dikembangkan dapat benar-benar menjawab kebutuhan pembelajaran dan peserta didik secara tepat. Pada tahapan kedua, adalah Design. Terdapat 4 kegiatan yang perlu dilakukan selama tahap Design adalah 1) constructing criterion-referenced test, 2) media selection, 3) format selection, dan 4) initial design. Tahap Design ini adalah hasil pengejawantahan dari analisis yang dilakukan pada tahapan Define. Tentunya harapan pada tahap Design ini adalah desain produk yang dihasilkan adalah produk yang cocok dan sesuai dengan kondisi pelaku proses pembelajaran terutama peserta didik sebagai pembelajar. Pada tahap Develop, produk awal yang dihasilkan dari tahapan Design direview kepada para ahli dan profesional, dan diujicobakan kepada pengguna produk. Masukan dari para ahli dan profesional serta masukan dari pengguna

produk, menjadi acuan pertimbangan merevisi produk yang dikembangkan. Tujuannya adalah agar pengguna benar benar dapat melakukan pembelajaran sesuai dengan keilmuannya. Jika produk sudah melewati uji pada tahapan develop dan revisi sudah dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah penyebar-luasan penggunaan produk yang dihasilkan. yang sangat perlu diperhatikan pada tahap akhir ini adalah pilihan platform atau wadah yang akan digunakan sebagai media penyebar-luasan bahan ajar yang sudah disusun.

Kata kunci: *pandemi covid, pembelajaran biologi, pembelajaran digital, bahan ajar, strategi pembelajaran*