INOVASI PELAYANAN PENDIDIKAN

BERISIK (Belajar IPA ter Integrasi TIK), Penggunaan Multimedia Interaktif Sebagai Solusi Cerdas Pembelajaran IPA di Sekolah

Oleh :

Diki Darmawan, S.Pd

Kabupaten Natuna

2022

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Didalam bidang pendidikan sangat banyak bidang-bidang ilmu yang terus berkembang dan salah satunya adalah IPA. Berdasarkan asal katanya, maka perkataan IPA berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). IPA lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi IPA terbentuk karena pikiran – pikiran manusia, yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran

Dari segi istilah, IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam berarti ilmu tentang pengetahuan alam. Pengetahuan alam sendiri sudah jelas artinya adalah pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Hakekat IPA yaitu (1) proses dari upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam. Artinya bahwa diperlukan suatu cara tertentu yang sifatnya analisis, cermat, lengkap serta menghubungkan gejala alam yang satu dengan gejala alam yang lain sehingga keseluruhannya membentuk sudut pandang yang baru tentang objek yang diamati, (2) produk dari upaya manusia untuk memahami berbagai gejala alam. Artinya produk berupa prinsip-prinsip, teori-teori, hukum-hukum, konsep-konsep maupun fakta-fakta yang kesemuanya itu ditunjukkan untuk menjelaskan tentang berbagai gejala alam, (3) faktor yang dapat mengubah sikap dan pandangan manusia terhadap alam semesta, dari sudut pandang mitologis menjadi sudut pandang ilmiah.

Pembelajaran abad 21 dapat diartikan sebagai pembelajaran yang memberikan kecakapan kepada peserta didik yaitu, 4C yang meliputi, (1) communication, (2) collaboration, (3) critical thingking and problem solving, dan (4) creative and innovative. Pendidikan abad 21 juga menekankan HOTS (Higher Other Thingking Skills), intregrasi literasi dan pemanfaatan teknologi (TIK) dalam proses belajar mengajar.

Pembelajaran IPA yang abstrak akan lebih baik lagi jika diintegrasikan dengan media pembelajaran berbasis teknologi (TIK). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran IPA menjadi sebuah trobosan dan alternatif yang dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa dalam belajar. Dalam dunia pendidikan teknologi merupakan suatu media yang akan terus dikembangkan karena pemanfaatan teknologi sangat berperan dalam menunjang aktivitas belajar mengajar di sekolah.

Salah satu teknologi yang akan Inventor kembangkan adalah pembuatan Aplikadi Pembelajaran IPA berupa Multi Media Interaktif. Multimedia interaktif merupakan suatu media pembelajaran yang memadukan audio, visual dan animasi dalam rangka penunjang pembelajaran. Sebagai media yang relatif baru diimplementasi dalam pembelajaran, penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menarik untuk dikaji dari berbagai aspek baik dari sisi siswa, guru maupun sarana pendukung. Dari aspek siswa misalnya keterlibatan aktif siswa, ketepatan mengerjakan tugas, antusiasme siswa dan hasil belajar siswa. Dari sisi guru, misalnya penguasaan guru terhadap teknologi informasi, keterampilan guru dalam menyiapkan pembelajaran dan memberikan evaluasi. Sementara dari sisi sarana prasarana, seperti tersedianya gawai yang tersedia di sekolah.

Dari latar belakang permasalahan tersebut inventor berinisiatif untuk membuat sebuah trobosan inovasi dalam ranah pelayanan dan pendidikan berupa aplikasi pembelajaran IPA

yang menarik dan interaktif yang diharapkan mampu menumbuhkan motivasi dan peningkatan hasil belajar siswa di sekolah, yang berjudul **"*BERISIK*, Belajar IPA ter Integrasi TIK, Penggunaan Multimedia Interaktif Sebagai Solusi Cerdas Pembelajaran IPA di Sekolah"**

B. Rumusan Masalah

Berpijak pada latar belakang dan pembatasan masalah di atas, rumusan masalah inovasi ini adalah

1. Apakah penggunaan TIK berupa multimedia interaktif pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa?
2. Apakah penggunaan TIK berupa multimedia interaktif pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dapat meningkatkan hasil belajar siswa?

C. Tujuan

Berdasarkan pada rumusan masalah tersebut tujuan inovasi ini adalah untuk

1. Mengetahui peningkatan keaktifan belajar siswa dalam penggunaan multimedia interaktif pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tatap muka terbatas.
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam penggunaan multimedia interaktif pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tatap muka terbatas.

D. Manfaat

Manfaat yang diharapkan diperoleh dari inovasi ini adalah :

1. Manfaat Teoritis
   Inovasi ini bermanfaat untuk pengembangan konsep teoritis pentingnya penggunaan TIK berupa multimedia interaktif dalam pembelajaran
2. Manfaat Praktis
   Inovasi ini bermanfaat untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, serta meningkatkan keterampilan guru dalam mengelola dan melaksanakan pembelajaran berbasis kemajuan teknologi

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Tinjauan Tentang Multimedia Interaktif

Multimedia adalah berbagai macam kombinasi grafik, teks, suara, video,dan animasi. Penggabungan ini merupakan satu kesatuan yang secara bersama-sama menampilkan informasi, pesan, atau isi pelajaran. Sistem pembelajaran multimedia merupakan teknologi yang melibatkan teks, gambar, suara, dan video yang diintegrasikan dalam penyajian materi yang diajarkan pada siswa. Dengan menggunakan sistem pembelajaran berbasis multimedia dapat menciptakan suasana belajar mengajar yang menyenangkan dan interaktif sehingga dapat menambah motivasi siswa selama proses belajar mengajar berlangsung yang dapat mendorong penyerapan materi menjadi lebih optimal. Media yang dapat digunakan dalam pembelajaran berbasis multimedia ini adalah audio, slide suara, multimedia dan e- learning.

B. Tinjauan Tentang Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dicapai oleh seseorang setelah melalui kegiatan belajar (Sudjana,2000). Hamalik (2004) mengemukakan bahwa hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Hasil belajar dapat dikatakan sebagai pola perbuatan, nilai, pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan yang berupa informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, keterampilan motorik serta sikap.

Hasil belajar adalah puncak dari keberhasilan belajar siswa terhadap tujuan belajar yang telah ditetapkan, yang meliputi aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotorik (keterampilan). Hasil belajar merupakan proses yang cukup komplek yang dipengaruhi oleh faktor internal berupa fisiologis dan psikologis dan faktor eksternal berupa faktor lingkungan sosial, peran peserta didik, peran guru serta model yang digunakan dalam pembelajaran (Slameto, 2010)

BAB III

METODOLOGI BEST PRACTICE

A. Metode Penyelesaian Masalah

Metode pembuatan inovasi ini menggunakan analisis deskriptif. Teknik pengumpulan data berupa hasil observasi dan dokumentasi serta hasil belajar siswa. Tahapan operasional implementasi pembelajaran tatap muka terbatas menggunakan multimedia interaktif adalah :

1) Guru menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
2) Guru menerapkan tindakan yang mengacu pada skenario dan RPP
3) Siswa membentuk kelompok dan berdiskusi mempelajari materi yang telah tersedia di multimedia interaktif
4) Guru melakukan monitoring pelaksanaan proses pembelajaran tatap muka terbatas
5) Guru memberikan umpan balik atas pembelajaran dan tugas yang telah dikerjakan siswa

B. Pelaksanaan

Inovasi yang telah dibuat ini dilaksanakan dan diterapkan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bunguran Timur tahun pelajaran 2021/2022 dengan siswa berjumlah 23 orang. Pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan Febuari sampai dengan bulan Mei 2022.

Sesuai dengan tahapan operasional, terdapat lima tahap kegiatan dalam pelaksanaan pembelajaran pada materi sistem pencernaan manusia, sebagai berikut:

1) Guru menyiapkan rencana pembelajaran (RPP). Pada tahap ini guru menyusun dan menyiapkan RPP pembelajaran tatap muka terbatas untuk materi Sistem Pencernaan Manusia
2) Guru menyiapkan bahan pembelajaran berupa Multimedia Interaktif. Bahan pembelajaran disusun sesuai dengan pokok materi dan KD yang akan dipelajari siswa yakni tentang Sistem Pencernaan Manusia, materi pembelajaran meliputi, kandungan nutrisi makanan, alat pencernaan manusia dan upaya mengatasi penyakit pada sistem pencernaan. Pada tahap ini guru juga menyiapkan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan siswa.
3) Siswa mempelajari materi pembelajaran secara berkelompok dan mengerjakan tugas yang diberikan guru yang telah terdapat pada multimedia interaktif. Pada tahap ini siswa mempelajari materi pembelajaran menggunakan gawai yang dimiliki siswa ataupun sekolah
4) Guru melakukan monitoring pelaksanaan proses pembelajaran. Ketika siswa mempelajari materi atau bahan pembelajaran dan mengerjakan tugas, guru melakukan monitoring untuk memastikan semua siswa terlibat aktif dalam pembelajaran
5) Guru memberikan umpan balik atas pembelajaran dan tugas yang telah dikerjakan. Umpan balik ini dapat berupa tanggapan guru terhadap tugas yang dikerjakan siswa.

C. Instrumen Penelitian

Bentuk instrumen yang digunakan berupa hasil observasi dan dokumentasi serta hasil belajar siswa. Observasi aktivitas siswa terlihat dari konsentrasi siswa dalam pembelajaran, pertanyaan / tanggapan siswa mengenai materi yang dipelajari dan keaktifan diskusi kelompok dalam memanfaatkan multimedia interaktif.

Hasil belajar siswa disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep materi pembelajaran. Setiap proses pembelajaran yang mencatat perilaku siswa adalah seorang guru kolaborator yang mendampingi.

D. Analisis Instrumen Penelitian

Untuk melihat keefektifan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisis data. Pada penerapan inovasi ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif, yaitu suatu metode yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Berikut bentuk analisis instrumen penelitian sebagai berikut:

1) Untuk mengukur keatifan siswa

   Untuk mengukur keatifan siswa dalam penggunaan multimedia interaktif dapat dilihat pada Tabel berikut.

   Tabel 3.1 Kategori Keaktifan Siswa

Persentase Keaktifan Siswa	Kategori
>75 %	Amat Aktif
51 – 75 %	Aktif
26 – 50 %	Cukup Aktif
0 – 25 %	Kurang Aktif

2) Untuk mengukur Ketuntasan Belajar

   Dalam Kriteria Ketuntasan Minimun IPA adalah 69, dimana diperoleh kategori nilai tuntas bagi siswa yang mendapatkan hasil belajar di atas 69 dan kategori tidak tuntas bagi siswa yang mendapat hasil belajar di bawah 69