

Mudah Pahami Materi Kelainan Darah Dengan Augmented Reality

Oleh: Condro Surekso, S.Pd.



Memasuki era revolusi industry 4.0 teknologi berkembang sangat pesat. Teknologi menjadi kebutuhan primer untuk membantu dan memudahkan aktivitas manusia dalam segala bidang. Seiring dengan perkembangan teknologi tersebut, kegiatan pembelajaran di sekolah pun dituntut untuk dapat mengikutinya. Salah satunya adalah dengan pemanfaatan gadget berupa smartphone dalam pembelajaran. Tidak bisa dipungkiri pada era sekarang hampir semua orang memiliki smartphone, laki-laki perempuan, tua muda, dewasa dan anak-anak, termasuk juga para siswa kita di sekolah.

Biologi adalah suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang makhluk hidup yang ada di alam, termasuk manusia, hewan, dan tumbuh-tumbuhan. Biologi lebih mudah dipelajari dengan menghadirkan objek yang sedang dipelajari secara langsung. Untuk menghadirkan objek kajian biologi salah satunya dengan pemanfaatan teknologi Augmented Reality atau AR.

Menurut Brian pada tahun 2012 mendefinisikan Augmented Reality (AR) adalah sebuah istilah untuk lingkungan yang menggabungkan dunia nyata dan dunia virtual yang dibuat oleh komputer sehingga batas antara keduanya menjadi sangat tipis. Augmented reality (AR) bertujuan untuk mengambil dunia nyata sebagai dasar dengan menggabungkan beberapa teknologi virtual dan menambahkan data kontekstual agar pemahaman manusia sebagai penggunaanya menjadi semakin jelas. Data kontekstual ini dapat berupa komentar audio, data lokasi, konteks sejarah, atau dalam bentuk lainnya (Rahmat, 2011).

Teknologi Augmented Reality ini sangat tepat digunakan untuk membantu guru menghadirkan objek-objek yang sulit dihadirkan secara langsung dalam pembelajaran biologi, sehingga materi biologi dapat lebih mudah dipahami oleh siswa. Selain itu teknologi ini dapat mendukung kegiatan pembelajaran aktif dan menyenangkan bagi siswa. Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality ini digunakan di unit kerja penulis di SMAN 2 Ungaran, dalam kegiatan pembelajaran Biologi Kelas XI pada materi kelainan darah.

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan teknologi AR ini adalah sebagai berikut. **Pertama**, tahap persiapan guru menyediakan aplikasi AR, kartu AR, lembar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kelainan darah. **Kedua**, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dan melakukan peng-instalan aplikasi AR pada smartphone siswa serta membagikan kartu AR dan LKPD kelainan darah pada masing-masing kelompok. **Ketiga**, guru meminta tiap kelompok men-scan kartu AR yang telah dibagikan dengan menggunakan aplikasi AR yang telah diinstal

dan mencatat informasi yang diperoleh dari kartu AR tersebut. Informasi yang dapat diperoleh dari kartu AR adalah berupa animasi 3D pasien penderita kelainan darah, video audio tentang tentang ciri-ciri, cara pencegahan dan pengobatan penyakit kelainan darah. **Keempat**, siswa diminta untuk mengisi LKPD kelainan darah dan mengkomunikasikan informasi yang mereka peroleh di depan kelas untuk ditanggapi oleh kelompok lain.

Demikianlah pemanfaatan teknologi AR pada pembelajaran materi kelainan darah. Dalam pembelajaran menggunakan teknologi AR materi akan lebih mudah dipahami karena objek yang dipelajari dapat dihadirkan secara langsung. Dalam pembelajaran siswa akan lebih aktif dan antusias karena penggunaan teknologi ini masih relatif baru. Selamat mencoba.