

## **A. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi di era kini maju sangat pesat di segala bidang termasuk bidang pendidikan (Vidyastuti et al., 2022). Hal tersebut secara langsung menuntut pihak yang berkecimpung di bidang pendidikan harus mampu mengimbangi perkembangan teknologi, tidak terkecuali guru dan siswa (Effendi & Wahidy, 2019). Penuntutan tersebut tentu melibatkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), pengintegrasian teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran merupakan kewajiban di era perkembangan teknologi saat ini (Wahyuni & Abadi, 2014). Sehingga, guru harus menyiapkan pembelajaran yang mana didalam proses pembelajaran tersebut membutuhkan bahan ajar yang berbasis teknologi.

Pada proses pembelajaran, bahan ajar adalah salah satu alat bantu yang memiliki peran penting dan memberikan manfaat besar pada peserta didik (Widiana & Rosy, 2021). Bahan ajar diartikan sebagai bahan atau materi pembelajaran dimana penyusunannya dibuat secara sistematis serta lengkap (Sungkono, 2009). Peran bahan ajar bagi para pendidik yaitu (1) efisiensi waktu selama proses belajar, (2) merubah peran guru yang sebelumnya penyampaian materi menjadi fasilitator, dan (3) proses belajar mengajar lebih interaktif dan efektif (Vahlia et al., 2021). Bagi peserta didik bahan ajar merupakan (1) media yang digunakan selama proses belajar (2) sebagai alat yang memudahkan untuk mencari dan mendapatkan informasi, (3) serta sebagai pendukung media pembelajaran secara individual (Riyadi & Qamar, 2020).

Pada proses pembelajaran terdapat banyak bahan ajar yang digunakan oleh para pendidik dengan suatu tujuan pembelajaran yang dicapai, salah satu tujuannya yaitu untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan secara efektif dan interaktif dengan menggunakan e-modul. E-modul merupakan modul berbasis TIK yang bersifat memudahkan serta interaktif dalam penggunaannya, juga dapat memuat berbagai gambar, audio, video, animasi dan dilengkapi dengan tes/kuis (Suarsana & Mahayukti, 2013). Penerapan proses pembelajaran secara teknologi adalah sebuah tuntutan yang harus dilakukan oleh guru baik saat berada dikelas maupun

diluar kelas (Ramadhani & Fitri, 2021). Proses pembelajaran akan lebih menarik dan interaktif dengan penggunaan e-modul, serta akan meningkatkan kualitas pembelajaran (Wahyuni et al., 2020). Penyajian materi dalam e-modul disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan belajar (Feriyaniti et al., 2019). Pembelajaran abad 21, e-modul harus menjadikan siswa lebih aktif dan interaktif untuk memperkaya pengalaman belajar siswa, serta lebih praktis digunakan dan tidak memberatkan peserta didik untuk membawanya karena berupa *soft file* (Andini et al., 2021). E-modul menjadi bahan ajar yang dilengkapi oleh multimedia (Purwoko et al., 2020). Seperti bahan ajar pada umumnya, di dalam e-modul terdapat materi yang akan digunakan pada saat proses pembelajaran, metode serta batasan-batasan yang ditampilkan secara menarik dan sistematis serta memuat evaluasi (Hidayatullah, 2017). Evaluasi terhadap proses pembelajaran diberikan dengan tujuan sebagai penilaian yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan (Adom et al., 2020). Proses evaluasi yang dilakukan saat menggunakan e-modul yang berorientasi pada penilaian AKM dalam pembelajaran yaitu menggunakan Asesmen Kompetensi Minimum sebagai bentuk penilaian kompetensi atas pencapaian siswa.

Pada tahun 2020 terdapat putusan terkait pelaksanaan Ujian Nasional oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud, 2020). Pelaksanaan Ujian Nasional telah diakhiri dan diganti dengan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) (Anas et al., 2021). Pemerintah menetapkan AKM untuk menyiapkan peserta didik menyambut abad XXI dalam berbagai kecakapan yang harus dicapai (Novianti, 2021). Kecakapan tersebut ialah kemampuan dalam berpikir kritis, menyelesaikan permasalahan, berpikir kreatif, berkomunikasi, dan berkerja sama dalam kelompok (Sari et al., 2021). Asesmen kompetensi minimum merupakan evaluasi terhadap kemampuan dasar yang perlu dimiliki peserta didik untuk mengenali, meningkatkan, serta mengembangkan potensi dirinya dan mampu untuk bersosialisasi di dalam kehidupan masyarakat secara positif (Pusmenjar, 2020).

Asesmen kompetensi minimum memiliki dua kelompok penilaian yaitu literasi dan numerasi. Numerasi adalah kemampuan peserta didik dalam konteks

matemtika (Sari et al., 2021). Sedangkan kemampuan literasi melibatkan proses berpikir dalam menggunakan bahasa. Literasi juga mencakup kemampuan dalam memahami konsep serta menganalisis suatu bacaan (Rohim, 2021). Numerasi merupakan kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam menganalisis angka-angka (Anas et al., 2021). Konsep AKM sendiri yaitu sebagai asesmen untuk mengukur kemampuan yang dibutuhkan peserta didik,

Soal AKM memiliki perbedaan dengan soal pada UN. Salah satu perbedaannya yaitu, pada AKM terdapat 5 jenis soal, yaitu 1) pilihan ganda, merupakan soal yang memiliki satu jawaban yang benar diantara beberapa pilihan jawaban; 2) pilihan ganda kompleks, merupakan soal yang memiliki beberapa jawaban yang benar diantara pilihan jawaban; 3) menjodohkan, merupakan soal yang dijawab dengan menjodohkan atau dengan cara tarik garis dari satu titik ke titik jawaban sebelahnya; 4) isian singkat, merupakan soal yang dijawab dengan jawaban yang singkat berupa bilangan atau kata yang terdiri dari satu atau dua kalimat; 5) uraian, merupakan soal yang dijawab dengan kalimat-kalimat untuk menjelaskan jawabannya (Purwanto, 2021b). Soal-soal yang terdapat dalam AKM didesain dengan menggunakan beragam stimulus dan konteks, seperti menyajikan informasi dalam bentuk teks, tabel, grafik, dan ilustrasi (Sari et al., 2021). Namun, dalam dunia pendidikan penggunaan e-modul berorientasi AKM dalam pembuatan bahan ajar pada proses pembelajaran masih sangat jarang diterapkan (Fardany & Dewi, 2020). Berdasarkan hasil wawancara kepada guru SMPN 1 Nabire, didapatkan sebuah fakta bahwa seluruh guru di SMPN 1 Nabire tidak menggunakan e-modul saat proses belajar mengajar dan penilaian proses pembelajaran juga tidak berorientasi pada penilaian AKM. Hal ini disebabkan karena kurangnya kemampuan guru terhadap bidang teknologi dan kurangnya pemahaman terhadap penilai AKM, sehingga hal tersebut berdampak pada kurang efektifnya proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hidayatulloh (2017) yang berfokus pada pengembangan e-modul yang berbasis pada problem based learning dengan berbantuan geogebra. Pada penelitian tersebut hasil yang didapatkan dikatakan efektif, karena terlihat dari rata-rata pencapaian hasil belajar

yaitu 82,55 yang menunjukkan bahwa hasil belajar sangat memuaskan dan kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Selain itu, pada penelitian Ladyawati & Rahayu (2022) yang berfokus untuk mendeskripsikan proses penguat AKM dengan melakukan pengembangan buku ajar matematika yang berbasis literasi numerasi. Pada penelitian tersebut hasil yang didapatkan dikatakan memenuhi kriteria efektif, hal ini terlihat dari hasil n-gain pada kelas eksperimen sebesar 74,77 dapat dikategorikan tinggi. Penelitian ini dibedakan dengan penelitian sebelumnya ditinjau dari penggunaan e-modul berbasis AKM dengan melihat keefektivitasnya terhadap proses pembelajaran.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya berada pada tujuan utama peneliti, peneliti terdahulu berfokus pada pengembangan e-modul pembelajaran yang berorientasi AKM. Sedangkan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektivan e-modul berdasarkan pada hasil belajar peserta didik, aktivitas, serta respon yang telah melakukan pembelajaran menggunakan e-modul berorientasi AKM. Hal ini dilakukan agar dapat melihat keefektivan setelah menggunakan e-modul berbasis AKM. Sehingga penelitian ini memiliki rumusan masalah adalah “Bagaimana efektivitas e-modul matematika berorientasi AKM pada hasil peserta didik?”. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui efektivitas e-modul matematika berorientasi AKM pada hasil belajar peserta didik. E-modul yang digunakan dalam penelitian ini merupakan e-modul yang dikembangkan oleh peneliti Alawiyah (2022).