

BAB I

PENDAHULUAN

A. ANALISIS MASALAH

Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat Negeri 32 Duren Sawit turut menyelenggarakan kegiatan pendidikan kesetaraan sebagai salah satu lembaga pendidikan non formal, meliputi paket A, B, dan C. Pendidikan non formal memiliki fungsi untuk mengembangkan setiap potensi yang ada di dalam diri peserta didik dengan penekanan pada keterampilan fungsional, pengembangan sikap dan kepribadian professional. PKBM 32 Duren Sawit terus berupaya menjalankan fungsi tersebut walaupun masih terdapat beberapa kekurangan.

Pengamatan yang dilakukan menunjukkan bahwa PKBM 32 Duren Sawit belum maksimal dalam menyediakan modul, media atau pun sumber belajar untuk mendukung kegiatan pembelajaran mata pelajaran Ujian Nasional, terutama Matematika. Peserta didik di PKBM 32 Duren Sawit mengatakan bahwa modul atau buku pelajaran Matematika tidak tersedia sesuai dengan jumlah peserta didik. Peserta didik juga tidak dapat membawa pulang modul tidak bisa di bawa pulang sehingga peserta didik tidak dapat melakukan kegiatan belajar mandiri di rumah. Peserta didik yang berhalang hadir

mengikuti kegiatan pembelajaran tatap muka juga semakin kesulitan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

PKBM 32 Duren Sawit sebenarnya telah memiliki fasilitas sambungan internet namun tutor belum mengoptimalkannya dengan baik. Peserta didik paket B juga memiliki *handphone* berbasis android yang mana belum dimanfaatkan sebagai sumber belajar. Internet dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran atau sumber belajar bagi peserta didik.

Fasilitas internet dan tersedianya ponsel pintar yang dimiliki setiap peserta didik Paket B memungkinkan berlangsungnya pembelajaran dengan menggunakan media elektronik dan sambungan internet. Pembelajaran dengan memanfaatkan penggunaan elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media Internet maupun komputer dikenal dengan Pembelajaran Elektronik atau *Electronic Learning*.¹ Pembelajaran elektronik dapat diakses melalui ponsel pintar peserta didik. Pembelajaran elektronik sudah banyak dikembangkan, salah satunya oleh Hesti Lukitaningrum dari Universitas Negeri Yogyakarta. Hasil pengembangannya tertuang dalam skripsi mengenai pembelajaran berbasis web. Pembelajaran

¹ Johan Setiawan, "Penerapan Sistem E-Learning pada komunitas Pendidikan Sekolah Rumah (Home Schooling)", *ULTIMA InfoSys IV*, 2013. P 45-51.

elektronik ini sering dimanfaatkan untuk menunjang pembelajaran jarak jauh.

Bapak Drs. Gatot Sriwijatmiko, selaku kepala PKBM 32 Duren Sawit, juga mengutarakan keinginannya untuk mengembangkan suatu karya inovasi pembelajaran di bidang teknologi. Beliau melihat kendala-kendala yang dialami peserta didik pada paket B dalam mengikuti kegiatan pembelajaran tatap muka. Peserta didik paket B yang sudah memiliki pekerjaan cukup banyak, sehingga waktu belajar mereka lebih sering digunakan untuk bekerja. Pembelajaran jarak jauh atau *e-learning* akan sangat membantu peserta didik yang mengalami kendala-kendala tersebut. Pembelajaran dengan menggunakan teknologi juga sedang ditunggu-tunggu untuk menghadapi era industri 4.0. Kepala PKBM 32 Duren Sawit berharap pembelajaran berbasis teknologi akan turut memajukan program pembelajaran di PKBM 32 Duren Sawit.

Penyebab lain dari terhambatnya pembelajaran matematika di PKBM 32 Duren Sawit ialah kurangnya kemampuan peserta didik dalam memahami penggunaan rumus matematika di kehidupan sehari-hari. Tutor matematika di PKBM 32 Duren Sawit lebih menekankan pada penyelesaian soal Ujian Nasional tanpa menjelaskan lebih lanjut penggunaan rumus tersebut di kehidupan peserta didik.

Pembelajaran matematika memiliki salah satu teknik pendekatan yang memberikan makna berarti pada peserta didik. Pendekatan tersebut menekankan kepada pembelajaran matematika yang lebih nyata dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Pendekatan ini dinamakan Pembelajaran Matematika Realistik. Pada kurikulum 2013 yang dipaparkan oleh Kemdikbud menyatakan bahwa pembelajaran matematika haruslah berbasis kegiatan. Konsep kurikulum 2013 ialah menyeimbangkan antara *hardskill* yang dipakai untuk kehidupan mereka sehari-hari dan *softskill*.

Penelitian terkait pengembangan media pembelajaran menggunakan elektronik sudah banyak dilakukan. Salah satunya ialah penelitian karya Rismaningsih dari Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta dengan judul 'Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Situs'. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan situs ini membantu jalannya pembelajaran matematika. Gambar-gambar yang terdapat pada situs membantu peserta didik memahami soal yang diberikan. Pembelajaran ini juga memberikan motivasi kepada peserta didik.

Pembelajaran elektronik kini dapat dikembangkan dengan bantuan platform *e-learning* yang tersedia baik secara gratis maupun berbayar di Internet. Platform pembelajaran elektronik akan sangat memudahkan para pengembang. Salah satu platform *e-learning* ialah

Moodle. Moodle memiliki banyak produk yang memudahkan pengembang menyusun pembelajaran elektronik. Dua produk yang cukup sering digunakan ialah MoodleCloud dan Moodle Mobile. MoodleCloud menyediakan *Hosting* yang dapat diakses baik secara gratis maupun berbayar. Sedangkan Moodle Mobile memungkinkan situs pada Moodle ditampilkan melalui aplikasi di ponsel genggam peserta didik.

Penelitian yang banyak dilakukan pada pengembangan media elektronik menunjukkan hasil yang memuaskan dalam meningkatkan motivasi peserta didik. Peneliti bermaksud mengembangkan pembelajaran elektronik menggunakan Moodle Mobile untuk meminimalisir kurangnya media dan sumber belajar matematika pada Paket B di PKBM 32 Duren Sawit. Pembelajaran Matematika yang akan disampaikan dengan melalui pembelajaran elektronik akan menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik yang diadaptasi dari buku matematika kurikulum 2013 di bawah bimbingan Tutor Matematika PKBM sebagai ahli materi.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Hasil identifikasi permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran matematika di PKBM 32 Duren Sawit, diantaranya :

1. PKBM 32 Duren Sawit belum maksimal menyediakan media ataupun sumber belajar pada pembelajaran matematika Paket B di PKBM 32 Duren Sawit.
2. Pengembangan Pembelajaran elektronik menggunakan Moodle Mobile untuk mengatasi keterbatasan media dan sumber belajar
3. Pembelajaran matematika akan dibawakan dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik berdasarkan buku Matematika kelas 8 SMP kurikulum 2013 revisi 2014.

C. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup penelitian ini ialah mengembangkan pembelajaran elektronik pada mata pelajaran matematika Paket B di PKBM 32 Duren Sawit untuk mengatasi keterbatasan media dan sumber belajar matematika. Materi yang dibahas ialah bangun datar segi empat, meliputi; persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, layang-layang, unsur-unsur dan sifat-sifat bangun datar segi empat, ukuran dan pengukurannya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Materi akan dibawakan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Materi akan disusun berdasarkan buku kurikulum 2013 di bawah bimbingan tutor matematika di PKBM.

D. FOKUS PENGEMBANGAN

Karya yang dikembangkan dari penelitian ini ialah pembelajaran elektronik yang dapat diakses melalui ponsel pintar peserta didik paket B. Materi akan dibawakan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik yang diadaptasi dari buku kurikulum 2013 di bawah bimbingan tutor matematika PKBM sebagai ahli materi. Pembelajaran elektronik akan dikembangkan menggunakan platform *e-learning*, yaitu MoodleCloud.com dan Moodle Mobile. Moodle Cloud akan digunakan sebagai situs penyedia hosting. Sedangkan Moodle Mobile akan menampilkan pembelajaran yang ada pada server Moodle Cloud melalui ponsel pintar peserta didik Paket B di PKBM 32 Duren Sawit.

E. KEGUNAAN HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini akan menghasilkan pembelajaran elektronik menggunakan Moodle Mobile. Pembelajaran tersebut akan digunakan pada mata pelajaran matematika dengan materi bangun datar segi empat untuk peserta didik paket B di PKBM 32 Duren Sawit.