

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Budaya

Kata “Budaya” menurut KBBI adalah sebuah adat istiadat, pemikiran, dan juga akal maupun budi. Kebudayaan menurut Taylor (2006) adalah totalitas yang kompleks yang mencakup kepercayaan, pengetahuan, hukum, seni, moral, adat, dan kebiasaan-kebiasaan serta kemampuan-kemampuan yang diperoleh orang sebagai anggota masyarakat. Hassan (1983) mengemukakan bahwa kebudayaan adalah keseluruhan hasil manusia hidup bermasyarakat yang berisi aksi-aksi terhadap dan oleh sesama manusia sebagai anggota masyarakat yang merupakan kepercayaan, kepandaian, moral, kesenian, adat istiadat, hukum, dan lain-lain. Sedangkan Kneller (1971) berpendapat bahwa kebudayaan adalah cara hidup yang dikembangkan oleh anggota masyarakat.

Berdasarkan definisi yang dikemukakan oleh ahli budaya merupakan suatu cara hidup yang berkembang dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang dan diwariskan dari generasi ke generasi. Budaya yang ingin ditumbuhkan adalah Budaya membiasakan peserta didik dalam matematika realistik yang dilaksanakan secara *continue* setiap hari yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi.

2.2 Pembelajaran Matematika

Menurut Gagne dan Biggs (1979) pembelajaran adalah rangkaian kejadian atau peristiwa yang mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga proses belajarnya dapat berlangsung dengan mudah. Usman (2006) menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian interaksi guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut Suherman (2003) proses pembelajaran adalah diri siswa untuk menuju pada pembangunan manusia seutuhnya.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, matematika didefinisikan sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan. Hal ini sesuai dengan pernyataan R.E Reys, et al (1998) yaitu “*mathematics is a study patterns and relationship*”. Namun matematika yang dipelajari oleh peserta didik selama ini adalah matematika sekolah. Matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan ditingkat pendidikan dasar dan pendidikan menengah (Suherman,2003).

Tujuan pembelajaran matematika disekolah menurut Permendiknas No. 22 tahun 2006 meliputi hal berikut: 1) Memahami, konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luas, efisien, akurat, dan dan tepat dalam pemecahan masalah; 2) Menggunakan pemahaman pada sifat dan pola, melakukan manipulasi matematika dalam menyusun bukti, generalisasi, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika dan menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Oleh karena itu dibentuk suatu pembelajaran matematika yaitu program ODOPOS (*one day one problem one solution*) dalam matematika realistik.

2.3 Matematika Realistik

Sejak tahun 1971, Institut Freudenthal mengembangkan suatu pendekatan teoritis terhadap pembelajaran matematika yang dikenal dengan PMR (Pendidikan Matematika Realistik) atau RME (*Realistic Mathematics Education*). RME menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, bagaimana matematika harus diajarkan, dan bagaimana peserta didik belajar matematika. Freudenthal (pendiri institut Freundethal) beryakinan bahwa peserta didik tidak boleh dipandang sebagai *passive receivers of ready – made mathematics* (penerima pasif matematika yang sudah jadi atau diolah). Menurutny pendidikan harus mengarahkan peserta didiknya kepada penggunaan berbagai kesempatan dan situasi untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri. Banyak soal

yang dapat diangkat dari berbagai situasi atau konteks yang dirasakan bermakna sehingga menjadi sumber belajar yang dapat digunakan oleh peserta didik.

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) merupakan suatu pendekatan yang menjajikan dalam pembelajaran matematika. Berbagai Pustaka menyebutkan bahwa PMR berpotensi meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik (Streefland, 1991).

Menurut Obiarta,dkk (2014:1) *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada pematematisasian penerapan matematik sehari-hari dan pengalaman matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga penggunaan media/peraga dapat menjadi jembatan keabstrakan dengan dunia nyata.

Berdasarkan uraian diatas, maka Matematika Realistik adalah suatu model pembelajaran dalam menemukan kembali matematika ide dan konsep dengan cara mereka sendiri.

2.4 Pembelajaran *online* / *Hybrid learning*

Hybrid learning merupakan pengembangan lebih lanjut dari metode *e-Learning*, yaitu metode pembelajaran yang menggabungkan antara sistem *e-Learning* dengan metode tatap muka (*face-to face*) atau metode konvensional. Pembelajaran yang berbasis *hybrid learning* ini lebih aktif mempelajari materi di luar maupun di dalam kelas sehingga meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi yang dipelajari terutama matematika. Menurut Susilo (2011:10), terdapat berbagai keuntungan pembelajaran *hybrid* dibandingkan pembelajaran tatap muka biasa. Susilo (2011:10) menyatakan bahwa melalui pembelajaran *hybrid* peserta didik dapat lebih sukses mencapai tujuan pembelajaran dibandingkan pembelajaran tradisional, serta adanya kontak antara guru dan peserta didik dalam peningkatan interaksi.

Berdasarkan penjelasan tersebut manfaat pembelajaran yang menggunakan teknologi dapat membantu peserta didik lebih efektif dan efisien dalam belajar.

2.5 Kriteria Respon Peserta Didik

Depdiknas (2008) menetapkan beberapa kriteria respon peserta didik yang meliputi empat komponen yaitu, kriteria bahasa, isi, kegrafikan, dan penyajian. Pada pengembangan program ODOPOS (*one day one problem one solution*), kriteria yang dinilai adalah kriteria isi, bahasa, dan penyajian.

2.5.1 Kriteria Isi

Kriteria isi mempunyai beberapa komponen yaitu:

- a. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Kompetensi Inti (KI).
Materi yang digunakan dalam penyusunan program ini adalah materi pecahan yang telah disesuaikan dengan KD 3.1, KD 3.2, KD 4.1, dan KD 4.2
- b. Kesesuaian materi dengan kurikulum
Materi pecahan yang digunakan disesuaikan dengan kurikulum 2013.
- c. Kebenaran substansi dengan materi pembelajaran
Substansi yang disajikan pada program ODOPOS (*one day one problem one solution*) meliputi konsep dan materi pendukung yang disesuaikan dengan materi pembelajaran.

2.5.2 Kriteria Bahasa

Kriteria bahasa meliputi beberapa komponen yaitu:

- a. Keterbacaan
Komponen keterbacaan pada program ODOPOS meliputi kesesuaian dengan kemampuan membaca peserta didik, ketepatan struktur kalimat yang digunakan, serta penulisan istilah yang tepat dan mudah dipahami.
- b. Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
Komponen tersebut ditinjau dari penulisan yang menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- c. Pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien
Komponen ini dinilai berdasarkan penggunaan bahasa yang komunikatif.

2.5.3 Kriteria Penyajian

Komponen dari kriteria penyajian meliputi:

- a. Kejelasan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai

Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai disesuaikan dengan indikator serta kompetensi dasar yang digunakan dalam pengembangan program ODOPOS (*one day one problem one solution*).

b. Urutan sajian

Urutan sajian ditinjau dari keruntutan penyajian konsep dan materi pada pengembangan program ODOPOS (*one day one problem one solution*).

c. Kelengkapan informasi

2.6 Penelitian Relevan

1. Denny dan Haris (2015), dengan judul “Pemanfaatan *Weblog* Pada Lingkungan Virtual Pendidikan Matematika Realistik” berdasarkan penelitian yang dilakukan maka kesimpulan penelitian adalah pemanfaatan *weblog* pada lingkungan virtual pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan performa peserta didik dan guru didik dalam proses belajar mengajar.

Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan *web* dalam proses belajar mengajar matematika realistik peserta didik. Sedangkan perbedaannya yaitu dalam penelitian diatas membahas tentang pemanfaatan *weblog* dalam matematika realistik sedangkan dalam penelitian ini melakukan pembelajaran dan melihat apakah hasil belajar peserta didik dapat meningkat dengan menggunakan pembelajaran *online* menggunakan *web*.

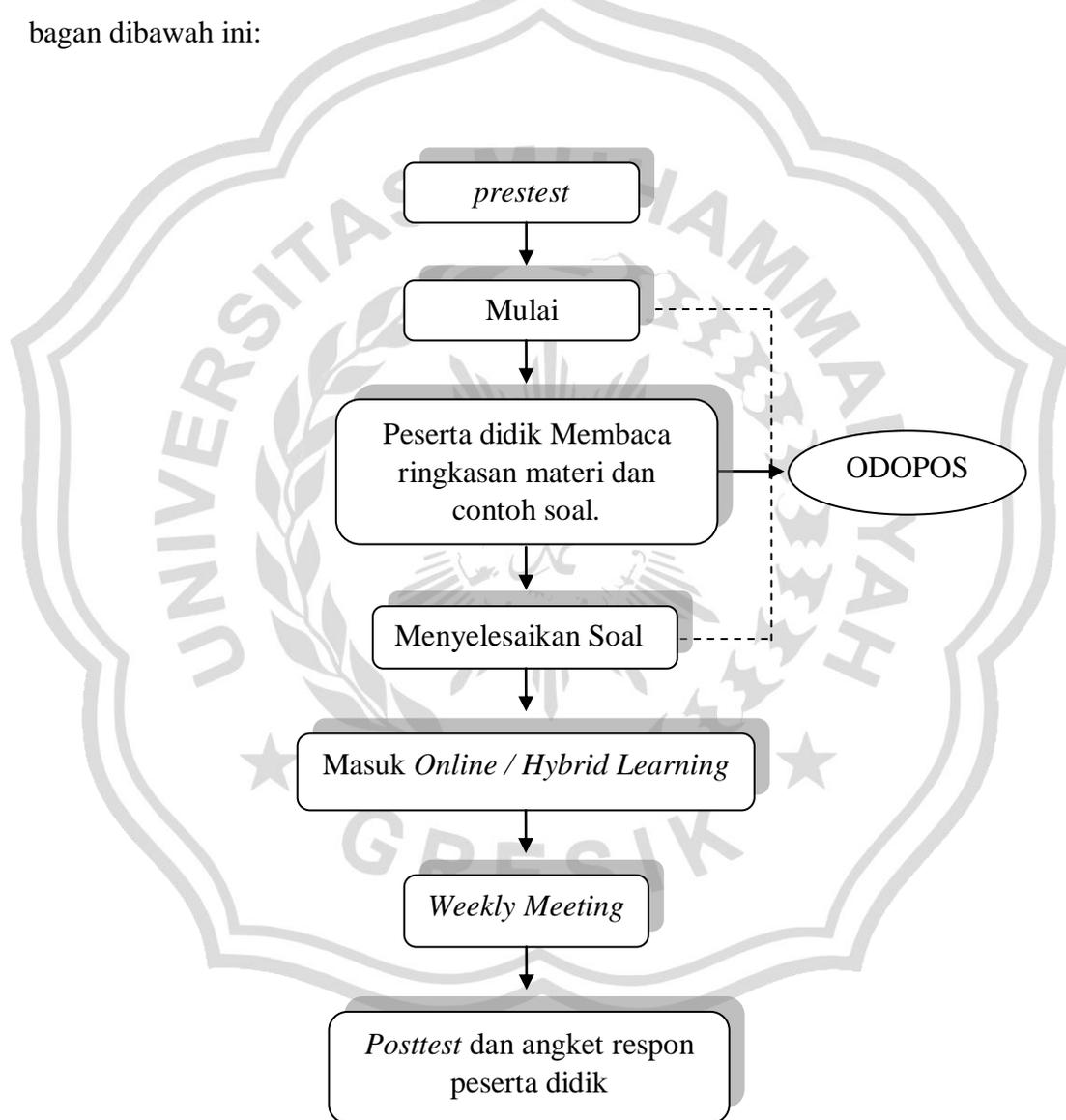
2. Siti dan Alfath (2009), dengan judul “*Website* Permainan Matematika *Online* Untuk Belajar Matematika Secara Menyenangkan” berdasarkan penelitian yang dilakukan maka kesimpulan penelitian adalah *website* dapat dimanfaatkan untuk penanaman konsep matematika, kemampuan berpikir kritis dan *website* dapat digunakan untuk melatih kecepatan dan *drill*.

Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan *web* dalam proses pembelajaran dalam matematika. Sedangkan perbedaannya yaitu dalam penelitian diatas membahas tentang permainan matematika yang menyenangkan dan dapat diakses secara *online* sedangkan dalam penelitian

ini melakukan pembelajaran matematika realistik yang dapat diakses secara *online*.

2.7 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam Program ODOPOS (*one day one problem one solution*) dalam matematika realistik berbasis *online* adalah ditunjukkan dalam bagan dibawah ini:



Gambar 2.1 Bagan Program ODOPOS

Kerangka berpikir dalam Program ODOPOS (*one day one problem one solution*) dalam matematika realistik berbasis *online* yang pertama adalah peserta didik setiap hari akan belajar menggunakan *web* ODOPOS dan melakukan *log in*. setelah *log in* peserta didik dapat membuka ringkasan materi yang telah di *upload*. *Web* ODOPOS ini telah disediakan latihan soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik dan nantinya di *upload* di *web*. Peserta didik dapat melakukan *upload* jawaban dengan memfoto lembar kerja yang telah dikerjakan atau bisa mengetik jawaban di *Ms. Office Word*.

Setelah melakukan pembelajaran selama 4 hari peserta didik melakukan *weekly meeting*. Desain *weekly meeting* yang dilaksanakan akan dijadwal siapa yang akan mempresentasikan soal dan jawaban yang telah dikerjakan selama 4 hari, dan akan dijadwal siapa yang menjadi moderator serta akan dijadwalkan siapa yang akan menjadi korektor.

Setelah melakukan *weekly meeting* peserta didik mengerjakan soal *posttest* untuk melihat ada tidaknya peningkatan hasil belajar peserta didik dan diberikan angket respon peserta didik untuk mengetahui kelayakan *web* ODOPOS.