

V. SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan:

- 1) Kondisi pembelajaran di SMP Negeri di kabupaten Tulang Bawang Barat pada umumnya masih berpusat pada guru, menggunakan sumber belajar hanya buku paket, prestasi belajar siswa masih belum optimal khususnya materi statistika terutama sub materi pengolahan data pada indikator menentukan ukuran penyebaran. Oleh karena itu berpotensi untuk dikembangkan bahan ajar terutama pada konsep yang masih belum dikuasai oleh siswa tersebut.
- 2) Proses pengembangan modul yaitu: (1) analisis kebutuhan, modul dikembangkan pada konsep yang masih belum dikuasai siswa, yaitu pada materi menentukan ukuran penyebaran, (2) perencanaan atas dasar konsep yang masih belum dikuasai siswa, dan dikembangkan untuk menentukan SK, KD, indikator, silabus, RPP, (3) menentukan unsur-unsur modul, (4) mengumpulkan materi, dan (5) menyusun *draft* modul, (6) validasi, (7) revisi, (8) uji produk, dan (9) penyempurnaan produk.
- 3) Modul efektif digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran karena lebih dari 60% siswa mencapai ketuntasan berdasarkan uji proporsi.

- 4) Modul efisien digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran dilihat dari lebih sedikit waktu yang digunakan dalam pembelajaran jika dibandingkan dengan waktu yang diperlukan, dengan nilai efisiensi 1,25.
- 5) Modul matematika materi statistika menarik bagi siswa, digunakan sebagai bahan ajar suplemen pada mata pelajaran matematika berdasarkan uji daya tarik (kemenarikan) modul dengan rata-rata persentase 87,3%.

5.2 Implikasi

Pengembangan produk pembelajaran harus memenuhi kriteria efektif, efisien dan daya tarik. Efektivitas berkaitan dengan pencapaian tujuan pembelajaran. Efisiensi berkaitan dengan penggunaan waktu, tenaga dan biaya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan daya tarik berkaitan dengan bagaimana memotivasi siswa untuk tetap pada tugasnya, mempunyai keinginan untuk terus mempelajari isi materi dalam modul.

Modul matematika materi statistika memfasilitasi siswa untuk belajar memahami konsep dan memiliki kompetensi yang dijabarkan dalam tujuan pembelajaran umum (KI dan KD) dan khusus (indikator). Modul juga memfasilitasi perbedaan belajar siswa, mengatasi kendala ruang dan waktu karena dapat digunakan untuk belajar mandiri. Modul yang digunakan dalam pembelajaran membantu siswa meningkatkan hasil belajar.

Belajar menggunakan modul sangat sesuai dengan teori belajar konstruktivisme, dimana siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Siswa yang benar-benar memahami dan

dapat menerapkan pengetahuannya, maka siswa dapat memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya.

Modul disusun secara sistematis, bertahap dari materi yang mudah ke materi yang sulit. Hal tersebut sesuai teori belajar siberetik, yaitu pertama proses berpikir *algoritmik*, proses berpikir sistematis, tahap demi tahap, linier, konvergen, lurus menuju ke satu target tertentu. Kedua proses berpikir cara *heuristik*, yaitu cara berpikir divergen, menuju ke beberapa target sekaligus.

Pada modul terdapat latihan soal yang digunakan siswa untuk melakukan latihan atau mengulangi memahami materi, yang memperkuat pemahaman siswa terhadap materi. Hal tersebut sesuai dengan hukum latihan (*law of exercise*) yaitu semakin sering suatu tingkah laku diulang atau dilatih atau digunakan, maka asosiasi tersebut akan semakin kuat.

Jenis penelitian R&D (penelitian dan pengembangan) dinilai oleh banyak orang sebagai penelitian yang rumit sehingga kurang diminati oleh peneliti. Hal ini karena kurang memahami langkah-langkah penelitian dan pengembangan, kondisi penelitian dan kompleksitas obyek penelitian.

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan hendaknya dimulai dari hal-hal yang sederhana namun memiliki manfaat yang sangat berarti bagi siswa. Pola pikir seperti ini yang melandasi penulis untuk mengembangkan modul yang sederhana tetapi bermanfaat bagi siswa sebagai penunjang pembelajaran dari buku teks/cetak yang kurang dipahami oleh siswa.

Dengan menggabungkan beberapa konsep ahli penelitian dan pengembangan yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan penelitian tanpa menyimpang dari prinsip pengembangan, penulis dapat melaksanakan penelitian dengan baik. Prinsip pengembangan yang penulis tuangkan dalam kegiatan ini meliputi langkah-langkah : 1) analisis kebutuhan dan identifikasi sumber daya untuk memenuhi kebutuhan, 2) perencanaan, 3) pengembangan produk awal, 4) validasi produk/uji terbatas, 5) revisi produk, 6) uji lapangan/uji kemanfaatan produk dan 7) penyempurnaan produk. Hasil akhir adalah bahan ajar berupa modul matematika materi statistika. Kegiatan ini menjadi pijakan empirik dan sumber inspirasi bagi penulis untuk melakukan hal yang sama pada obyek dan kompetensi yang berbeda.

5.3 Saran

Berdasarkan simpulan, saran peneliti adalah:

1. Cara membelajarkan konsep statistika akan lebih tepat jika memanfaatkan modul matematika materi statistika untuk siswa SMP kelas VII dalam pembelajaran baik secara mandiri, dan kelompok karena modul ini dapat membantu siswa belajar mandiri dan dapat meningkatkan prestasi belajar.
2. Cara belajar menggunakan modul matematika materi statistika, untuk belajar mandiri dengan mengikuti langkah-langkah kegiatan belajar pada modul.
3. Sekolah hendaknya memberi dukungan terhadap penyusunan modul ini, dan memperbanyaknya sehingga dapat dipergunakan dalam pembelajaran di kelas.