

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian penerapan *Hands on activity* Dengan Pendekatan *Collaborative* Untuk Meningkatkan *STEM interest* Pada Siswa SMP Negeri 3 Subang, didapati kesimpulan sebagai berikut:

1. Desain pembelajaran menggunakan *Hands on activity* dengan model pendekatan pembelajaran *Collaborative*, kelompok berdasarkan Teman dekat, konten berupa praktik merakit perangkat arduino menggunakan aplikasi M-BLOCK. Untuk desain LMS, peneliti membuat UML use case untuk menjelaskan beberapa fitur utama di LMS dan package diagram untuk menjelaskan interactive plugin yang akan digunakan. Kemudian ada desain struktur menu dibuat untuk memudahkan navigasi dan penggunaan LMS.
2. Hasil pengembangan pembelajaran yang dilakukan adalah membuat modul pembelajaran untuk eksperimen pembelajaran. Materi pembelajaran dan media divalidasi oleh ahli yang mendapatkan hasil layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran
3. Pada tahap implementasi, media yang sudah dinyatakan valid oleh ahli akan diujikan kepada kelas eksperimen dengan responden yang merupakan siswa SMPN 3 Subang. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa kali pertemuan. Yaitu Pertemuan peneliti melakukan penyebaran kuesioner pretest atau kuesioner awal dan dan pertemuan peneliti melakukan penerapan *Hands on dengan* pendekatan *collaborative*.
4. Pengembangan *learning management system* (LMS) menggunakan metode *Incremental Prototyping* menggunakan moodle. LMS divalidasi oleh ahli dan mendapatkan hasil layak digunakan untuk keperluan pembelajaran.
5. Hasil analisis bantuan aplikasi SmartPLS menjelaskan bahwa konstruk dan indikator yang ada pada model penelitian adalah valid dan reliabel. Kemudian analisis hipotesis berupa pengaruh *akses teknologi* dan efikasi diri terhadap STEM

interest menghasilkan bahwa keduanya berpengaruh positif dan signifikan dengan *p-values* sebesar $0,04 < 0,05$ sehingga diterima H_0 (*Akses teknologi* berpengaruh positif signifikan) dan efikasi diri dengan *p-values* sebesar $0,02 < 0,05$ sehingga diterima H_0 (efikasi diri berpengaruh positif signifikan) dan bantuan aplikasi SPSS menjelaskan bahwa setelah *treatment* telah memiliki perbedaan dibandingkan dengan sebelum *treatment* dilakukan. Kesimpulan ini diperoleh dari adanya peningkatan yaitu dari rata-rata nilai *koesioner awal* sebesar 38,4 menjadi sebesar 53,0 pada hasil *koesioner akhir* dengan rata-rata nilai *gain* sebesar 0,4 yang termasuk kedalam kriteria “Sedang”. Sedangkan untuk nilai N-Gain secara keseluruhan Nilai rata-rata N-Gain pada keseluruhan data pretest dan posttest adalah 45%, dengan berdasarkan klasifikasi efektivitas N-Gain pada tabel di bawah maka efektivitas *treatment* yang dilakukan kepada siswa terdapat pada kriteria Kurang Efektif. Kemudian dari hasil tanggapan peserta didik pada media yang digunakan memiliki respon penilaian dengan persentase sebesar 73,8% dan masuk kedalam klasifikasi yang “Baik”.

5.2 .Saran

Setelah melaksanakan penelitian dan membahas hasil penelitian mengenai Penerapan *Hands on Activity* dengan Pendekatan *Collaborative* untuk Meningkatkan *STEM Interest* Siswa, peneliti merekomendasikan beberapa masukan yang sekiranya dapat dijadikan pertimbangan untuk kemajuan dalam pembelajaran. Peneliti memberikan saran sebagai berikut.

1. Bagi sekolah yang memiliki sarana dan prasarana yang mendukung, contohnya seperti laboratorium komputer dan koneksi jaringan, peneliti merekomendasikan penerapan media LMS dapat diuji cobakan sebagai pengganti atau alternatif model pembelajaran tradisional pada materi atau mata pelajaran lainnya.
2. Bagi peneliti, peneliti merekomendasikan agar menambahkan estimasi penelitian lebih lama agar dapat mendapatkan hasil yang lebih maksimal
3. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat meneliti mengenai STEM yang lebih luas secara keseluruhan.