

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### A. Simpulan

Berdasarkan temuan dan pembahasan hasil penerapan pembelajaran berbasis STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) untuk meningkatkan *scientific reasoning* siswa SMP pada materi Hukum Pascal, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Peningkatan *scientific reasoning* siswa setelah diterapkan pembelajaran STEM diperoleh rata-rata gain yang dinormalisasi sebesar 0,59 yang berada dalam kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis STEM dapat meningkatkan *scientific reasoning* siswa.
2. Peningkatan dimensi *deductive reasoning*, *control of variabel*, dan *hypothetical-deductive reasoning* diperoleh gain yang dinormalisasi sebesar 0,68, 0,45 dan 0,56 yang berada dalam kategori sedang. Peningkatan dimensi *correlational reasoning* diperoleh gain yang dinormalisasi sebesar 0,7 yang berada dalam katagori besar. Hal tersebut menunjukkan bahwa penereapan pembelajaran berbasis STEM dapat meningkatkan *scientific reasoning* siswa.

#### B. Implikasi

Penerapan Pembelajaran Berbasis STEM pada kegiatan pembelajaran materi Hukum Pascal dapat meningkatkan *scientific reasoning* siswa. Pembelajaran STEM bukan hanya meningkatkan *scientific reasoning* siswa tetapi juga dapat meningkatkan aktivitas siswa pada kegiatan pembelajaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran STEM membuat siswa lebih aktif lagi selama proses pembelajaran, sehingga tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif siswa tetapi juga dapat meningkatkan kemampuan psikomotor siswa

Desy Agustina, 2017

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS STEM (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHEMATICS) UNTUK MENINGKATKAN SCIENTIFIC REASONING SISWA SMP PADA HUKUM PASCAL**  
Universitas Pendidikan Indonesia | Respository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

### C. Rekomendasi

Penelitian yang telah dilakukan yakni penerapan pembelajaran berbasis STEM masih terdapat kekurangan-kekurangan dan kendala dalam pelaksanaan, untuk itu peneliti merekomendasikan sebagai berikut:

1. Dalam Pembelajaran STEM, selama proses *engineering* sebaiknya waktu yang diberikan sedikit lebih lama yaitu selama dua jam pelajaran penuh agar siswa lebih paham dalam proses *contract*. Hal tersebut dapat melatih kemampuan *hypothetical-deductive reasoning* siswa
2. Dimensi *control of variable* sebaiknya sering dilatihkan dalam proses penyelidikan, sehingga siswa mampu dalam mengontrol variabel.
3. Diperlukan pengembangan lebih lanjut untuk mengetahui peningkatan *scientific reasoning* siswa pada dimensi *probability*, *inductive reasoning*, *casual reasoning*, dan *proportional reasoning*.