

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) memiliki nilai besar pengaruh ($d=4,95$) yang termasuk dalam kategori besar, nilai tersebut menunjukkan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) memberikan pengaruh efektif dan patut diterapkan dalam pembelajaran Biologi. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dijadikan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan pembelajaran biologi siswa.
2. Besaran pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran biologi pada jenjang SLTA memiliki ($d=6,28$) pada jenjang SLTP memiliki ($d=2,26$) yang termasuk dalam kategori besar. Model *Project Based Learning* (PjBL) efektif dan dapat diterapkan untuk meningkatkan pembelajaran biologi siswa. Semakin tinggi tingkat pendidikan semakin mudah pula menerapkan suatu model pembelajaran dikelas.
3. Besaran pengaruh materi Sistem Pencernaan ($d=1,06$), Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan ($d=2,46$), Pencemaran Lingkungan ($d=2,70$), Keanekaragaman Hayati ($d=3,08$), Animalia ($d=3,20$), Plantae ($d=3,64$), Protista ($d=3,80$), Ekosistem ($d=4,18$), Fungi ($d=4,58$), Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup ($d=5,47$), Sistem Regulasi ($d=6,24$), Bakteri ($d=6,67$), Sistem Pernapasan ($d=7,53$) dan Sistem Ekskresi ($d=8,54$) dari keempat belas materi yang dianalisis dari empat puluh tujuh artikel semuanya termasuk dalam kategori besar. Sistem Ekskresi mempunyai nilai *effect size* paling besar sehingga model *Project Based Learning* (PjBL) lebih efektif untuk konsep Sistem Ekskresi dibanding dengan konsep materi yang lainnya.
4. Besar pengaruh jenjang pendidikan dengan materi yang diajarkan pada jenjang SLTA memiliki hasil yang lebih baik pada materi sistem pernapasan ($d=7,97$) yang termasuk dalam kategori besar, dibandingkan pada jenjang SLTP ($d=0,75$) yang termasuk dalam kategori sedang.

5. Besar pengaruh variabel terikat pemahaman konsep memiliki nilai besar pengaruh ($d=8,54$) yang termasuk dalam kategori besar, dibandingkan kemampuan kognitif siswa ($d=0,65$) yang termasuk dalam kategori sedang hal ini dikarenakan siswa belum mencapai pada tahap menyelesaikan suatu permasalahan dengan proses pembelajaran, model *Project Based Learning* (PjBL) kurang efektif untuk mengukur kemampuan Kognitif Siswa.
6. Data statistic *effect size* gabungan memperoleh bobot nilai sebesar 4,95 dengan interval kepercayaan yang menunjukkan bahwa ukuran efek sebenarnya naik dikisaran 4,560 hingga 5,335. Hal ini memperkuat bahwa keefektivitasan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dianggap besar dalam pembelajaran Biologi.



B. Saran

Hasil yang didapat dari penelitian meta-analisis kali ini, rata-rata besar pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap pembelajaran Biologi termasuk dalam kategori besar. Meskipun hasilnya demikian, berdasarkan proses dan temuan penelitian meta-analisis yang telah dilakukan menunjukkan adanya beberapa kekurangan. Sehingga peneliti mengajukan beberapa saran sebagai upaya perbaikan dalam penelitian-penelitian serupa dimasa mendatang sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) efektif digunakan dalam proses pembelajaran Biologi, namun guru harus menyesuaikan materi dengan jenis metode dan ketersediaan fasilitas yang digunakan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.
2. Penelitian meta-analisis hendaknya dilakukan dengan teliti dan detail, sehingga dapat meminimalisir terjadinya bias data. Pemilihan artikel penelitian juga dilakukan dengan seksama dan data penelitian yang dirangkum harus lengkap sehingga kualitas penelitian meta-analisis yang dilakukan dapat dikategorikan baik.
3. Pengambilan sampel penelitian sebaiknya diambil dari lebih banyak sumber jurnal yang diterbitkan baik secara *online* maupun *offline*. Semakin banyak sampel yang digunakan dalam suatu penelitian, maka semakin baik kualitas penelitian tersebut dibandingkan dengan penelitian yang menggunakan sampel yang sedikit.