

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan uraian dari uraian dari hasil penelitian dan pembahasan maka diperoleh simpulan antara lain.

1. Kesulitan belajar siswa materi bioteknologi berdasarkan domain kognisi level C1 sebesar 50,24%, C2 sebesar 53,02%, C3 sebesar 53,03%, C4 59,90%, C5 sebesar 59,90%, C6 sebesar 56,07% dengan kategori sedang.
2. Kesulitan belajar siswa berdasarkan indikator yang tinggi adalah pada indikator menjelaskan proses rekayasa genetika sebesar 67,44%, menjelaskan proses kultur jaringan sebesar 63,44% menjelaskan proses rekombinasi gen 63,07% dan menjelaskan dampak penggunaan rekayasa genetika 63,17% dengan kategori tinggi.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar siswa pada materi bioteknologi di SMAN Se-Kabupaten Rokan hilir yang terdiri dari minat sebesar 57,20% motivasi sebesar 59,05% dan bakat sebesar 56,30% termasuk pada kategori sedang. Sedangkan faktor Eksternal (guru) dalam mengajar sebesar 59,59% kategori sedang dan sarana sebesar 47,13% termasuk pada kategori rendah.
4. Terdapat perbedaan yang signifikan kesulitan belajar bioteknologi antara sekolah yang berada di kota dan pinggiran dengan kategori sedang.
5. Terdapat perbedaan yang signifikan antara sekolah dengan akreditasi A dengan sekolah yang berakreditasi B terhadap hasil belajar siswa.

## 5.2 Implikasi

Dari hasil temuan analisis kesulitan belajar siswa pada materi Bioteknologi di SMA Negeri se-Kabupaten Rokan Hilir Tahun Pelajaran 2015/2016 menunjukkan bahwa materi menjelaskan proses rekayasa genetika, menjelaskan proses kultur jaringan, menjelaskan proses rekombinasi gen, dan menjelaskan dampak penggunaan rekayasa genetika adalah merupakan materi indikator Bioteknologi yang mengalami kesulitan terbesar. Faktor penyebab kesulitan berasal dari faktor internal dan Eksternal. Faktor internal yaitu berasal dari dalam diri siswa itu sendiri yang berupa minat, motivasi, dan bakat, sedangkan faktor eksternal yaitu guru dan sarana sekolah yaitu laboratorium dan buku. Guru kurang mengoptimalkan belajar mengajar yang bermakna dan bervariasi agar meminimalisir kesulitan siswa. Guru sebaiknya memberikan pelajaran yang bervariasi, menjadi fasilitator yang bijaksana untuk keefektifan siswa meningkatkan pengetahuan yang luas dan dapat menggunakan media yang tepat sehingga proses belajar siswa menjadi bermakna. Guru harus lebih sering mengaplikasikan pembelajaran berdasarkan konsep- konsep utama melalui praktikum sehingga mengurangi miskonsepsi siswa terhadap pembelajaran yang bersifat abstrak. Guru harus lebih aktif dan kreatif dalam menentukan metode pada saat mengajar serta menggunakan media pada saat pembelajaran sehingga suasana di dalam kelas menjadi lebih bermakna. Untuk menguji teori yang dipelajari di sekolah di butuhkan laboratorium Bioteknologi yang cukup untuk pembuktian teori tersebut. Penggunaan ICT dalam pembelajaran juga mendorong siswa untuk belajar, penggunaan media harus di lakukan guru untuk

mengurangi kesulitan belajar siswa. Guru perlu mencari rujukan dalam mengatasi kesulitan belajar siswa sehingga di perlukan hasil penelitian.

### 5.3 Saran

Berdasarkan uraian di atas saran-saran yang dapat di berikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Guru diharapkan dapat menerapkan, menguasai konsep materi bioteknologi, pembelajaran yang bervariasi sehingga memudahkan siswa memahami materi sesuai dengan kompetensi ingin dicapai.
2. Guru diharapkan mendesain sendiri dan menggunakan media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran siswa
3. Dinas Pendidikan Kabupaten Rokan hilir di harapkan lebih memperbanyak pelatihan bioteknologi bagi guru-guru biologi SMA Negeri se-Kabupaten Rokan hilir
4. Kepala Sekolah SMA Negeri se-Kabupaten Rokan hilir di harapkan lebih mengoptimalkan fungsi forum MGMP bagi guru – guru biologi untuk meningkatkan kinerja dalam pembelajaran Bioteknologi.
5. Guru dituntut mampu mengoperasikan jaringan internet, melakukan praktikum pembelajaran bioteknologi untuk membantu kesulitan siswa dalam pembelajaran bioteknologi.
6. Hasil Penelitian ini belumlah sempurna di sarankan kepada peneliti lain dapat melakukan penelitian lanjutan dan disarankan mengembangkan penelitian ini dengan instrument lain dalam hal cara mengatasi kesulitan belajar siswa.