

---

# PENGARUH PENGGUNAAN METODE PROYEK TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI PADA MATERI POKOK STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN DI KELAS X SMA NEGERI 1 BATANG ANGKOLA

Oleh:

Anni Khadijah, S.Pd.

Guru SMA Negeri 1 Batang Angkola

## Abstract

*The aim of this research was to know whether there was any significant influence of using project method toward IPA achievement in the structure and function of tissue plants at the eighth grade students of SMA Negeri 1 Batang Angkola. The method of this research was descriptive. By using cluster sampling technique, the writer took 46 students as the sample. Questionnaire was used collect the data of using project method and test for the structure and function of tissue plants subject. Based on descriptive analysis, the average of using project method was 2.88, it was categorized "good" and the average of the structure and function of tissue plants subject was 70.33, it was categorized "good". Based statistic inferential analysis by using  $t_{test}$  to test hypothesis, it could be gotten  $t_{count} = 3.61$  and  $t_{table} = 1.678$  at error level 5%. It could be seen  $t_{count}$  was greater than  $t_{table}$  ( $3.61 > 1.678$ ). It means alternative hypothesis was accepted. In the other words, there was any significant influence of using project method toward IPA achievement in the structure and function of tissue plants at the eighth grade students of SMA Negeri 1 Batang Angkola.*

**Kata Kunci :** *Influence, Project Method, The Structure and Function of Tissue Plants.*

## A. Pendahuluan

Untuk mendukung amanat Undang- Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 21 Tahun 2003, yaitu pendidikan nasional yang menginginkan pengembangan pengetahuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab, perlu dilakukan perbaikan dalam dunia pendidikan terutama dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah.

Dalam mempelajari struktur dan fungsi jaringan tumbuhan siswa sering mengalami kesulitan apabila penggunaan metode pembelajaran kurang efektif, kurangnya motivasi dan kedisiplinan sehingga mengakibatkan sikap siswa kurang senang terhadap pelajaran Biologi materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

Hal ini dibuktikan nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 60, sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di

sekolah tersebut 75. Apabila nilai rata-rata yang diperoleh siswa tersebut dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal, maka dapat disimpulkan hasil belajar Biologi siswa belum mencapai ketuntasan.

Apabila keadaan ini ini di dibiarkan terus menerus berlanjut, maka hasil belajar IPA siswa akan terus menuru dan tujuan pembelajaran yang diinginkan akan sulit dicapai pada akhirnya mutu pendidikan akan merosot. Rendahnya hasil belajar sebagian siswa tersebut kemungkinan disebabkan oleh kurangnya penggunaan metode mengajar guru di kelas terutama penggunaan Metode Proyek.

Jika pembelajaran IPAmateri pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan menggunakan metode proyek siswa akan termotivasi dan berminat dalam belajar karena lebih cepat dan mengerti tentang pemahaman struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan dengan penggunaan metode proyek masing-masing siswa yang belum mengerti akan bertanya kepada temannya.

Maka dengan ini penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Metode Proyek Terhadap Hasil Belajar

IPA Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Di Kelas X SMA Negeri 1 Batang Angkola”.

### 1. Hakikat Hasil Belajar IPA Pada Materi Pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan

Bagi seorang guru hasil belajar akan menjadi ukuran sejauh mana seorang siswa memahami pelajaran serta akan memberi perbaikan tersendiri bagi seorang guru dimana letak kesalahan yang terjadi jika hasil belajar siswa tidak maksimal atau tidak sesuai dengan yang diharapkan. Bagi seorang siswa hasil belajar juga sangat penting. Hasil belajar sebagai sumber motivasi bagi seorang siswa. Menurut Djamarah dan Aswan Zain (2006:11) “Hasil kegiatan belajar mengajar tercermin dalam perubahan perilaku, baik secara material substansial, structural, fungsional, maupun secara behavior”. Sejalan pendapat tersebut ”. Dimiyati dan Mudjiono (2009:3) juga mengatakan bahwa “ Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar dan dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar”.

hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan, dimana hasil belajar diukur untuk mengetahui pencapaian tujuan pendidikan sehingga hasil belajar harus sesuai dengan tujuan pendidikan.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SMA Kelas X adalah mata pelajaran IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip dan hukum yang teruji kebenarannya. Menurut Widodo (2008:1.3) menyatakan bahwa “Biologi sering didefinisikan sebagai ilmu tentang makhluk hidup dan interaksinya dengan lingkungannya. Selanjutnya menurut Redjeki (2008:1.2) “Biologi termasuk golongan ilmu pengetahuan karena kebenaran dalam biologi dapat diuji oleh siapapun dengan menggunakan metode ilmiah”.

IPA merupakan mata pelajaran yang dipelajari di setiap jenjang pendidikan. Pada kelas X

salah satu materi pokok yang dipelajari adalah struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Jaringan tumbuhan adalah bagian-bagian jaringan, sekelompok sel yang mempunyai struktur dan fungsi jaringan. Struktur adalah bagian-bagian dari tumbuhan yaitu: akar, batang, daun, dan bunga. Berdasarkan fungsinya bagian-bagian tumbuhan tersebut ada yang berguna untuk penyerapan, pengolahan, pengangkut dan penimbun zat makanan. Sedangkan menurut Hanim dan Yohana (2005:4.2), “Jaringan merupakan organ-organ tumbuhan tersusun oleh kumpulan sel”.

Adapun materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang akan di bahas antara lain: a) Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di akar. b) Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di batang. c) Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di daun.

Akar adalah organ tumbuhan yang mengabsorpsi mineral, air, dan sering kali menyimpan karbohidrat. Seperti yang dinyatakan Zulkarnaen (2009:28) “ Struktur jaringan akar : a. Epidermis atau lapisan piliferud dengan akar-akar rambut. Akar-akar rambut tumbuh pada bagian muda, dari bagian di belakang ujung ukur dan pada bagian akar yang tua, b. Korteks, yaitu daerah yang homogen dan lebar yang terdiri atas sel-sel parenkim berdinding tipis, satu sama lainnya tergabung agak longgar, dan rongga udara interseluler yang besar, c. Endodermis, yaitu lapisan korteks paling dalam dan biasanya merupakan sel-selnya dicirikan oleh suatu penebalan yang menyerupai pita pada dinding radial di sebut *pita caspari*, d. Stele, yaitu yang tersusun oleh jaringan-jaringan pengangkut xilem, floem dan perisikel” Selanjutnya susilowati (2009:4.13) mengemukakan “Struktur akar terdiri dari: a. Epdermis, akar berkembang dari protoderma, b. Korteks terdiri dari sel-sel parenkim yang tersusun melingkar, tidak tersusun rapat sehingga memungkinkan air dan garam mineral bergerak melalui korteks tanpa masuk ke dalam sel, c. Endodermis adalah selapis sel yang tebal dan membatasi korteks dengan stele, d. Stele (Slinder pusat) terletak di sebelah dalam lapisan endodermis. Stele pada akar

tersusun oleh jaringan-jaringan pengangkut xilem, floem dan perisikel”.

Batang adalah organ tumbuhan tempat daun melekat. Batang memiliki ciri-ciri mempunyai buku dan ruas, umumnya terletak diatas tanah. Batang bersatu dengan akar melanjutkan sari makanan yang dibawa oleh akar melalui jaringan pengangkut. Menurut Zulkarnaen (2009:31) menyatakan “Batang adalah sebagai pengangkut air dan garam mineral ke bagian atas tanaman dan mentransportasikan produk-produk fotosintesis dari daun ke bagian lain tanaman. Struktur jaringan akar terdiri dari: a. Epidermis, yaitu satu lapis sel-sel parenkim paling luar dengan dinding luar yang di penuh dengan kutin, kadang-kadang memiliki rambut-rambut multiseluler atau iniseluler pada jarak tertentu, b. Korteks, yaitu terdiri dari sel-sel parenkim yang besar, berdinding tipis dengan banyak rongga udara antarsel, dan dapat memiliki pita penguat kolenkim sebelah luar, c. Stele, yaitu pusat silindris yang menduduki bagian lain dari batang. Selanjutnya menurut Widodo (2008:4.10), menyatakan bahwa “Batang merupakan sumbu tubuh tumbuhan yang berkesinambungan”.

Daun merupakan tempat berlangsungnya fotosintesis. Daun adalah organ tumbuhan yang memiliki klorofil yang dapat digunakan untuk berlangsungnya proses fotosintesis. Menurut Wulandari (2008:318), menengemukakan bahwa “Daun merupakan organ fotosintetik utama, walaupun batang hijau juga melakukan fotosintesis”. Selanjutnya menurut Widodo (2008:4.14), mengatakan bahwa “Daun merupakan bagian tumbuhan yang penting dan pada umumnya tiap tumbuhan memiliki sejumlah besar daun”.

Hasil belajar IPA siswa materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan merupakan kemampuan yang dimiliki siswa dalam Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di akar, Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di batang, Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di daun.

## 2. Hakikat Penggunaan Metode Proyek

Metode proyek merupakan suatu aspek penting yang harus dimiliki oleh seorang guru, mengingat sebagian besar pembelajaran menuntut guru untuk memberikan metode. Menurut Hamdani (2011 :163), menyatakan bahwa “Metode proyek merupakan pemberian tugas kepada siswa untuk dikerjakan secara individual. Siswa dituntut untuk mengamati, membaca, meneliti. Kemudian diminta untuk membuat laporan dari tugas yang diberikan kepadanya. Metode ini bertujuan untuk membuat analisis masing-masing siswa”.

Sedangkan menurut Daryanto (2014:23), menyatakan bahwa “Metode proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata”. Djamarah (2005:233), juga berpendapat bahwa, “Metode proyek suatu cara mengajar yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk menggunakan unit-unit kehidupan sehari-hari sebagai bahan pelajarannya”. Pemberian tugas guru menyuruh anak didik misalnya membaca, tetapi dengan menambah tugas- tugas, mencari dan membaca buku- buku lain sebagai perbandingan, atau disuruh mengamati orang atau masyarakat setelah membaca buku”.

Menurut Djamarah (2005:235) “Pemberian tugas adalah suatu pekerjaan yang harus anak didik selesaikan tanpa terikat dengan tempat”. Sedangkan menurut Danei (2010:85) “Pemberian tugas dapat diberikan secara individual, atau dapat pula secara berkelompok”.

Mengamati adalah tahap awal dari serangkaian tahapan pembelajaran berpusat pada siswa dengan pendekatan saintifik yang terdiri dari mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan. Mengamati melatih siswa dalam hal kesungguhan, ketelitian, mencari informasi. Menurut Dimiyati (2010:141) “Mengamati merupakan keterampilan paling dasar

dalam proses dan memperoleh ilmu pengetahuan serta merupakan hal terpenting untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan proses yang lain”.

Sedangkan menurut Usman (2011:42) “Mengamati yaitu, keterampilan pengumpulan data atau informasi melalui penerapan dengan indra”.

Membaca adalah suatu kegiatan berbahasa untuk memahami lambang- lambang bunyi bahasa yang tertulis baik bersuara ataupun tidak dalam memahami informasi- informasi yang disajikan. Menurut Guntur Tarigan (2008:7) “Membaca adalah suatu proses yang dilakukan serta dipergunakan oleh pembaca untuk memperoleh pesan, yang hendak disampaikan oleh penulis melalui media kata /bahasa tulis”. Sedangkan menurut Nurgiantoro (2010:368) “membaca merupakan aktivitas mental memahami apa yang dituturkan oleh pihak lain melalui sarana tulisan”.

Meneliti merupakan kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif dengan tujuan untuk memecahkan suatu hipotesis (dugaan awal) untuk mengembangkan prinsip- prinsip umum. Arikunto (2010:2) berpendapat “Meneliti merupakan suatu hal mengembirakan dunia ilmu adalah adanya lomba karya ilmiah yang diselenggarakan oleh pemerintah untuk para pelajar dan mahasiswa”. Kegiatan tersebut mau tidak mau harus dikaitkan dan bahkan didasarkan atas kerja penelitian. Pekerjaan meneliti ini benar- benar mengasikkan, khususnya bagi mereka yang gemar menggeluti ilmu

Menurut Bungin (2012:55) “Meneliti merupakan pertimbangan untuk menentukan apakah topik penelitian tertentu dapat diangkat sebagai masalah yang diteliti atau tidak”.

Membuat laporan merupakan suatu bentuk penyampaian berita, keterangan, pemberitahuan ataupun pertanggung jawaban baik secara lisan maupun secara tertulis dari bawahan kepada atasan sesuai dengan hubungan wewenang dan tanggung jawab. Arikunto (2010:66) berpendapat bahwa

“Membuat laporan merupakan kegiatan penelitian menuntut agar hasilnya disusun, ditulis dalam bentuk laporan penelitian agar hasilnya diketahui orang lain, serta prosedurnyapun diketahui orang lain pula sehingga dapat mengecek kebenaran pekerjaan penelitian tersebut”. Menurut Bungin (2012:54) “membuat laporan merupakan hasil yang diperoleh setelah melakukan penelitian”.

Membuat laporan merupakan suatu bentuk penyampaian berita, keterangan, pemberitahuan ataupun pertanggung jawaban baik secara lisan maupun secara tertulis dari bawahan kepada atasan sesuai dengan hubungan wewenang dan tanggung jawab. Arikunto (2010:66) berpendapat bahwa “Membuat laporan merupakan kegiatan penelitian menuntut agar hasilnya disusun, ditulis dalam bentuk laporan penelitian agar hasilnya diketahui orang lain, serta prosedurnyapun diketahui orang lain pula sehingga dapat mengecek kebenaran pekerjaan penelitian tersebut”. Menurut Bungin (2012:54) “membuat laporan merupakan hasil yang diperoleh setelah melakukan penelitian”.

Penggunaan metode proyek merupakan suatu kemampuan yang dimiliki guru dalam menggunakan metode, dan memudahkan siswa memahami dan mengerti tentang materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Karena dalam penggunaan metode guru dituntut mampu dalam melaksanakan pemberian tugas, mengamati, membaca, meneliti, membuat laporan.

## **B. METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Batang Angkola. Metode penelitian merupakan suatu teknik yang bertujuan untuk mengumpulkan data yang sesuai dengan tujuan dan kegunaan tertentu sebagai hasil dari pencarian data yang bersifat fakta untuk menjawab persoalan dan masalah yang diteliti kemudian dikumpulkan dan dianalisis sesuai dengan kenyataan. Menurut Arikunto (2006: 160) bahwa “Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan

oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Sedangkan Fathoni (2006: 99) menjelaskan “Metode penelitian ilmiah cara kerja yang digunakan dalam melakukan suatu penelitian”. Metode deskriptif merupakan suatu metode atau teknik yang digunakan dalam meneliti status kelompok suatu objek dan memberikan gambaran yang jelas, nyata dan bertujuan untuk menggambarkan hubungan kedua variabel. Arikunto (2009: 250) menyatakan bahwa “Penelitian deskriptif merupakan penelitian bukan eksperimen karena tidak dimaksudkan untuk mengetahui akibat dari suatu perlakuan. Dengan penelitian deskriptif peneliti hanya bermaksud menggambarkan atau menerangkan gejala”.

Keseluruhan objek penelitian disebut populasi. Menurut Efendi (2012: 154) berpendapat “Populasi atau *Universe* ialah jumlah keseluruhan dari unit analisis yang ciri- cirinya akan diduga”. Kemudian Sudjana (2001: 6) menjelaskan bahwa “Totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif ataupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya, dinamakan populasi”. Berdasarkan pendapat di atas maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah Kelas X SMA Negeri 1 Batang Angkola yang terdiri dari 6 Kelas dengan jumlah siswa 130 orang.

Sampel merupakan bagian dari populasi dalam suatu penelitian. Maka ada baiknya terlebih dahulu menarik sampel penelitian tersebut dan pengambilan sampel besarnya tidak merupakan ketentuan mutlak. Selanjutnya Mukhtar (2010: 77) mengatakan bahwa “Sampel adalah wakil atau sebagian dari yang mewakili populasi atau subjek penelitian”. Selanjutnya Syahrudin dan Salim (2007: 113- 114) mengatakan bahwa “ Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian (sampel secara harfiah berarti contoh)” Arikunto (2009: 96) bahwa “ Sampling kelompok (*cluster sampling*), digunakan oleh peneliti apabila di dalam

populasi terdapat kelompok- kelompok yang mempunyai ciri sendiri- sendiri. Sehingga sampel yang terpilih dalam penelitian ini adalah kelas X-2 dan X-4 di SMA Negeri 1 Batang Angkola yang berjumlah 46 orang.

Untuk memperoleh data tentang penggunaan Metode Proyek penulis menggunakan angket. Menurut Arikunto (2009: 101) mengatakan bahwa “Angket adalah kumpulan dari pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada seseorang (yang dalam hal ini disebut responden), dan cara menjawab juga dilakukan dengan tertulis. Sehingga instrumen yang menggunakan angket dapat dibuat dalam bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal dimana masing-masing butir pertanyaan memiliki 4 pilihan jawaban.

Sedangkan untuk memperoleh data tentang hasil belajar IPA pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan penulis menggunakan tes. Menurut Arikunto (2006:150) mengatakan bahwa “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Berdasarkan teknik pengumpulan data penulis menetapkan bentuk tes yang digunakan dalam penilaian ini adalah tes pilihan ganda dengan 5 option dan sebanyak 20 soal.

Setelah data terkumpul, maka untuk menganalisis data dipergunakan dua cara, yaitu: Analisis secara deskriptif adalah untuk memberikan gambaran umum tentang penggunaan metode proyek sebagai variabel bebas (variabel X) dan hasil belajar IPA pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan sebagai variabel terikat (variabel Y). Selanjutnya dilakukan dengan analisis statistik dengan menggunakan rumus product moment dan uji “t”.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan pengujian terhadap hipotesis maka data yang diperoleh dari 46 responden di analisis untuk memberikan gambaran tentang pengaruh penggunaan metode proyek terhadap hasil belajar Biologi pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap variabel bebas yakni penggunaan metode proyek diperoleh nilai terendah 2,07 dan nilai tertinggi 3,80. Sedangkan nilai maksimal yang mungkin dicapai oleh siswa adalah 4,0 dimana nilai tengah teoritisnya 2,5. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata (mean) 2,88. Dengan membandingkan antara nilai tengah teoritis dengan rata-rata dapat diketahui bahwa nilai rata-rata lebih besar dari nilai tengah teoritisnya. Jika dikonsultasikan dengan kriteria penilaian maka penggunaan metode proyek masuk pada kategori "baik".

Hasil jawaban siswa pada angket penggunaan metode proyek yang diajukan melalui 5 indikator yang di bagi menjadi 20 soal dapat dilihat pada tabel berikut:

**Table 1**  
**Hasil Angket Penggunaan Metode Proyek**

No	Indikator	Nilai rata-rata	Kategori
1	Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di akar	94	Sangat baik
2	Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di batang	89,1	Sangat baik
3	Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di daun	89,1	Sangat baik

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap variabel hasil belajar Biologi materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di Kelas X SMA Negeri 1 Batang Angkola, berdasarkan indikatornya dengan 20

butir soal diperoleh nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 90. Sedangkan nilai maksimal yang mungkin dicapai oleh siswa adalah 100 dan nilai tengah teoritisnya adalah 50. Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata 70,33. Jika dikonsultasikan dengan kriteria penilaian maka hasil belajar Biologi pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan masuk pada kategori "Baik".

Hasil jawaban siswa pada tes hasil belajar IPA materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang di ajukan melalui 3 indikator yang di bagi menjadi 20 soal dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 2**  
**Tes hasil belajar Biologi pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan**

No	Indikator	Nilai Rata-Rata	Kategori
1	Pemberikan Tugas	2,93	Baik
2	Mengamati	2,98	Baik
3	Membaca	2,81	Baik
4	Meneliti	2,86	Baik
5	Membuat Laporan	2,80	Baik

Selanjutnya untuk mengetahui kebenaran hipotesis yang sudah dirumuskan dalam penelitian ini di analisa dengan uji kolerasi product moment. Teknik ini digunakan untuk menguji hipotesis yang dibangun yaitu terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode proyek terhadap hasil belajar IPA materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di Kelas X SMA Negeri 1 Batang Angkola. Hipotesis dapat diterima apabila "r" tabel, begitu juga sebaliknya apabila nilai indeks kolerasi "r" hitung lebih besar dari nilai "r" tabel maka hipotesis ditolak.

Hasil hasil perhitungan kolerasi "r" product moment diperoleh  $r_{xy}$  sebesar 3,61. Apabila dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  pada taraf kepercayaan 95% diperoleh nilai 1,678. Dengan demikian dapat diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $3,61 > 1,678$ ) maka hipotesisnya diterima. kemudian untuk taraf signifikan digunakan uji t-tes diperoleh  $t_{hitung}$

sebesar 50. dengan taraf signifikan 5% atau tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan  $dk = N - nr$  atau  $= N - 2 = 46 - 2 = 44$ , sehingga  $t_{tabel}$  adalah 1,67. Apabila dibandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  terlihat bahwa  $t$  hitung lebih besar dibandingkan  $t_{tabel}$  ( $3,61 > 1,678$ ).

Berdasarkan hasil nilai tersebut, maka hipotesis alternatif yang di tegakkan diterima atau disetujui. Terdapat Pengaruh Yang Signifikan antara penggunaan metode proyek terhadap hasil belajar IPA pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di Kelas X SMA Negeri 1 Batang Angkola.

Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode proyek terhadap hasil belajar IPA pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di Kelas X SMA Negeri 1 Batang Angkola.

Dari hasil analisis deskripsi data dapat disimpulkan bahwa pada umumnya penggunaan metode proyek merupakan salah satu faktor penunjang untuk meningkatkan hasil belajar Biologi siswa pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan

Jadi dalam pembelajaran IPA khususnya materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan akan lebih mudah dipahami siswa apabila guru menerapkan metode proyek pada saat proses belajar mengajar. Sehingga siswa mampu berinteraksi dengan teman maupun guru dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

## D. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Sesuai dengan temuan penelitian ini, dapat diperoleh beberapa kesimpulan yaitu: Skor rata-rata penggunaan metode proyek pada kelas X SMA Negeri 1 Batang Angkola adalah sebesar 2,88 dimana skor terendah 2,07 dan skor tertinggi 3,80. apabila dikonsultasikan pada kriteria penilaian, maka skor tersebut berada pada kategori "Baik". Skor rata-rata

hasil belajar IPA pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas X SMA Negeri 1 Batang Angkola sebesar 70,33 dimana skor terendah 50 dan skor tertinggi 90. Apabila dikonsultasikan pada kriteria penilaian, maka skor tersebut berada pada kategori "Baik". Hasil uji hipotesis dapat diketahui bahwa skor  $t$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  ( $3,61 > 1,678$ ). Berdasarkan hasil perbandingan nilai tersebut, maka hipotesis alternatif yang ditegakkan diterima atau disetujui. Artinya: Terdapat Pengaruh Yang Signifikan Antara penggunaan metode proyek terhadap hasil belajar Biologi pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di Kelas X SMA Negeri 1 Batang Angkola.

### 2. Saran

Dari kesimpulan yang ditarik dari hasil penelitian dan implikasi yang dikemukakan maka penulis menyarankan sebagai berikut:

- a. Bagi siswa, sebagai dorongan atau motivasi dalam belajar mamahami pengaruh metode-metode pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa pada materi pokok struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.
- b. Bagi guru yang mengajar bidang studi diharapkan mampu menguasai berbagai metode-metode pembelajaran agar siswa termotivasi dalam belajar dan lebih mudah memahami materi yang diajarkan serta dapat meningkatkan keberhasilan siswa untuk mengikuti pembelajaran, khususnya materi pokok Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan.
- c. Bagi Kepala Sekolah, agar selalu meningkatkan mutu pendidikan sekolah yang dipimpin, menjadi pemimpin yang berwibawa dan bijaksana, dapat menjalankan peraturan dan tata tertib yang berlaku, serta mampu membimbing dan mengarahkan para guru dan siswa yang berilmu, beriman, dan bertanggung jawab, sehingga mutu pendidikan yang diharapkan dapat tercapai sebagaimana yang diharapkan khususnya pada pelaksanaan proses pembelajaran.

d. Bagi peneliti dan juga rekan-rekan mahasiswa hasil penelitian ini sangat bermanfaat dalam memahami masalah-masalah yang berhubungan dengan hasil belajar siswa khususnya pada proses pembelajaran IPA, oleh karena itu penulis menyarankan agar rekan-rekan mahasiswa melakukan penelitian dengan melihat sisi lain dari masalah yang sudah ada agar memperoleh informasi yang lebih lengkap dan akurat serta penelitian ini semakin baik.

Widodo. 2008. *Materi Kurikuler Biologi*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Zulkarnaen. 2009. *Kultur Jaringan Tanaman*. Jakarta: Bumi Aksara.

#### Daftar Pustaka

Arikunto. 2006. *Prosedur Suatu Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.

\_\_\_\_\_. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.

\_\_\_\_\_. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.

Aswan Zain. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi KTSP*. Jakarta: PT Prestasi Pustaka Karya.

Bungin. 2012. *Penilaian Pembelajaran Bahasa*. Jakarta: Prenada Media.

Daryanto. 2004. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Grava Media.

Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Djamarah. 2005. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.

Fathoni. 2006. *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

Hamin dan Yohana. 2005. *Perkembangan Tumbuhan*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Nurgiantoro. 2010. *Penilaian Pembelajaran Bahasa*. Yogyakarta: BPFY-Yogyakarta.

Redjeki. 2008. *Biologi Umum*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Susilowati. 2009. *Materi Kurikuler Biologi*. Jakarta: Universitas Terbuka.