

**Pengembangan Modul Biologi Bernuansa *Emotional Spiritual Quotient* (ESQ) Dilengkapi Glosarium Tentang Materi Sistem Koordinasi Pada Manusia Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA**

**Development Of Nuanced Emotional Spiritual Quotient (ESQ) Biology Module Equipped Glossary About Of Coordination System In Humans For XI Grade Student Of Senior High School**

**Piska Yunita<sup>1)</sup>, Ristiono<sup>2)</sup>, Irma Leilani<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Jurusan Biologi, Fmipa Universitas Negeri Padang

<sup>2)</sup>Dosen Jurusan Biologi, Fmipa Universitas Negeri Padang

Email: [viskhayunitha01@gmail.com](mailto:viskhayunitha01@gmail.com)

---

**ABSTRACT**

*The purposes of this research are to produce valid and practice nuanced emotional spiritual quotient module equipped glossary about of coordination system on the humans he for class XI SMA valid and practical. This study uses three stages of 4-D models. The subjects of this study were 30 students of class XI SMA Negeri 1 Batang Kapas and 2 teachers. The object of this research is emotional spirituality quotient module equipped with glossary on the material of coordination system in validated human validator 3. The data of this research are primary data collected from validity and questionnaire of data practicality. The result of validity is 85,88% with valid criterion, practicality by teacher and student very practical with 90,04% value by teacher and 90.13% by learner.*

*Keywords: ESQ module, Glossary*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul bernuansa emotional spiritual quotient dilengkapi *glosarium* pada materi sistem koordinasi pada manusia untuk kelas XI SMA yang valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan tiga tahap dari *4-D models*. Subjek penelitian ini adalah 30 peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Batang Kapas dan 2 orang guru. Objek penelitian ini adalah modul bernuansa emotional spiritual quotient dilengkapi *glosarium* pada materi sistem koordinasi pada manusia yang divalidasi 3 validator. Data penelitian ini adalah data primer yang dikumpulkan dari validitas dan kuesioner kepraktisan data Hasil validitas 85,88% dengan kriteria valid, kepraktisan oleh guru dan siswa sangat praktis dengan nilai 90,04% oleh guru dan 90.13% oleh peserta didik.

Kata kunci: Modul bernuansa ESQ, Glosarium

---

**1. PENDAHULUAN**

Zaman sekarang banyak terjadi pelanggaran moral dalam dunia pendidikan, selama ini terlalu menekankan arti penting dari nilai akademik saja dan mengesampingkan kecerdasan emosional serta kecerdasan spiritual. Hal ini dapat menjadi salah satu penyebab timbulnya kemerosotan moral akibat pelaksanaan

pendidikan yang hanya mengandalkan intelektual saja. Akibatnya, nilai-nilai kejujuran, tolong-menolong, keadilan mulai sulit ditemukan di kalangan siswa serta sikap yang sulit untuk diatur.

Guru adalah sosok yang bertanggung jawab untuk kelancaran proses pembelajaran. Seorang guru harus memiliki

beberapa keterampilan dasar dalam memberikan pembelajaran bagi siswanya. Menurut Lufri menyatakan bahwa ada sepuluh keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang guru yaitu keterampilan bertanya, keterampilan memberi penguatan, keterampilan mengadakan variasi, keterampilan menjelaskan, keterampilan membuka dan menutup pelajaran, keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, keterampilan mengelola kelas, keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan, keterampilan menggunakan dan mengembangkan media, serta keterampilan mengembangkan Emosional Spiritual Quotient (ESQ).

Berdasarkan hasil angket terhadap peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Batang Kapas pada tanggal 19 Oktober 2017 terungkap bahwa, media pembelajaran yang paling sering digunakan adalah buku cetak. Hasil angket juga menunjukkan peserta didik mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran biologi karena media pembelajaran yang ada kurang menarik dan kurang bervariasi. SMA Negeri 1 Batang belum menggunakan modul bernuansa ESQ yaitu, modul menghubungkan materi dengan ayat Alqur'an dan hadist yang terkait dengan materi tersebut dan belum adanya glosarium pada modul. Dengan adanya glosarium pada modul tersebut diharapkan dapat menumbuhkan pengetahuan siswa dan istilah-istilah baru yang digunakan, sehingga siswa memahami materi dan penggunaan bahasa latin dari materi tersebut

Media pembelajaran memiliki banyak ragam. Media yang paling umum digunakan dalam dunia pendidikan adalah media cetak. Suatu media ajar cetak yang cukup dikenal adalah modul. Mulyasa menyatakan bahwa "modul merupakan paket belajar mandiri yang meliputi serangkaian pengalaman belajar yang direncanakan dan direncanakan dan dirancang

secara sistematis untuk membantu siswa mencapai tujuan belajar". Modul disusun sedemikian rupa agar dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran di sekolah Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik, yang mencakup isi materi, metode, dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri. Dengan menggunakan modul, siswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan oleh guru. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti telah melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Modul Biologi Bernuansa *Emotional Spiritual Quotient* (ESQ) Dilengkapi *Glosarium* Tentang Materi Sistem Koordinasi Pada Manusia Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA".

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Development Research*). Penelitian ini dilakukan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang (UNP) dan SMA Negeri 1 Batang Kapas. Subjek uji produk penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA SMA Negeri 1 Batang Kapas sebanyak 30 orang dan 2 orang guru. Objek penelitian ini adalah modul Biologi bernuansa ESQ dilengkapi *glosarium* pada materi sistem koordinasi pada manusia unruk peserta didik kelas XI SMA. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari angket validitas dan praktikalitas. Data ini termasuk data primer, yakni data yang diperoleh secara langsung dari subjek penelitian.

Modul Benuansa ESQ dilengkapi glosarium ini dikembangkan menggunakan tahapan dari *4-D models* yaitu melalui tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop* saja, karena mengingat

keterbatasan waktu dan biaya dalam penelitian. Menurut Thiagarajan, Semmel, dan Semmel 1974, dalam Trianto langkah-langkah untuk mengembangkan modul biologi bernuansa ESQ dilengkapi *glosarium* ini sebagai berikut.

### 1. Tahap pendefinisian (*define*)

Peneliti melakukan penetapan dan pendefinisian syarat-syarat pembelajaran dengan menganalisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) berdasarkan Kurikulum 2013. Langkah-langkah pada tahap *define* ini meliputi analisis awal dengan melakukan analisis awal akhir mengenai kurikulum, materi biologi yang bermasalah dan media yang ada, analisis peserta didik, dan analisis tugas dengan cara pemberian angket kepada peserta didik dan wawancara dengan guru.

### 2. Tahap perancangan (*design*)

Pada tahap ini peneliti merancang kerangka multimedia interaktif pada materi ekosistem berdasarkan analisis pada tahap pendefinisian (*define*). Media ini menampilkan gambar, animasi, dan latihan soal dan dilengkapi glosarium yang telah dibuat menggunakan aplikasi *microsoft office powerpoint 2010*.

### 3. Tahap pengembangan (*develop*)

Teknik analisis data penelitian yang dilakukan adalah dengan menggunakan statistik deskriptif. Angket validitas dan praktikalitas disusun menurut skala Likerts yang dimodifikasi dari Riduwan<sup>(6)</sup> dengan 4 alternatif jawaban sebagai berikut:

SS = sangat setuju dengan bobot 4

S = setuju dengan bobot 3

TS = tidak setuju dengan bobot 2

STS = sangat tidak setuju dengan bobot

### 1. Analisis validitas modul bernuansa *Emotional Spiritual Quotient* (ESQ) dilengkapi *Glosarium*

Teknik analisis modul berupa syarat kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikan modul, berdasarkan lembar validasi dilakukan dengan beberapa langkah berikut ini.

a. Memberikan skor jawaban dengan kriteria yang berdasarkan skala Likert.

b. Menentukan skor tertinggi.

Skor tertinggi = jumlah validator x jumlah indikator x skor maksimum.

c. Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari masing-masing indikator

d. Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator.

e. Penentuan nilai validitas dengan cara berikut ini.

Nilai Validitas

=  $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100$

Jumlah skor tertinggi

Memberikan penilaian validitas dengan kriteria yang dikemukakan Purwanto sebagai berikut:

90% - 100% = Sangat baik

80% - 89% = Baik

60% - 79% = Cukup

0% - 59% = Kurang

Kriteria tersebut kemudian dimodifikasi agar sesuai dengan penilaian validitas, yakni menjadi sebagai berikut:

90% -100% = Sangat valid

80% - 89% = Valid

60% - 79% = Cukup valid

0% - 69% = Tidak valid

### 2. Analisis praktikalitas modul bernuansa *Emotional Spiritual Quotient* (ESQ)

Data uji praktikalitas penggunaan modul bernuansa *Emotional Spiritual Quotient* (ESQ) dianalisis dengan persentase (%), menggunakan rumus berikut ini

Nilai Praktikalitas =  $\frac{\text{Jumlah semua skor} \times 100\%}{\text{Skor maksimum}}$

Penilaian praktikalitas ditentukan dengan kriteria yang dikemukakan oleh Purwanto (2009: 102-103) sebagai berikut:

|            |                  |
|------------|------------------|
| 90% - 100% | = Sangat praktis |
| 80% - 89%  | = Baik           |
| 65% - 79%  | = Cukup          |
| 55% - 64%  | = Kurang         |
| 0% - 54%   | = Kurang sekali  |

Kriteria tersebut kemudian dimodifikasi agar sesuai dengan penilaian praktikalitas menjadi sebagai berikut:

|            |                  |
|------------|------------------|
| 90% - 100% | = Sangat praktis |
| 80% - 89%  | = Praktis        |
| 65% - 79%  | = Cukup praktis  |
| 55% - 64%  | = Kurang praktis |
| 0% - 54%   | = Tidak praktis  |

(Purwanto, 2009)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil

##### 1. Tahap pendefinisian (*define*)

###### a. Analisis awal akhir

Berdasarkan wawancara dan pengamatan peneliti pada saat observasi di SMA Negeri 1 Batang Kapas banyak tingkah laku siswa yang tidak sesuai dengan yang diharapkan dan banyak pelanggaran yang dilakukan siswa. Mengintegrasikan nilai ESQ ke dalam bahan ajar merupakan alternatif yang dapat dilakukan salah satunya pada mata pelajaran biologi. Berdasarkan berdasarkan obeservasi dan analisis angket di SMA Negeri 1 Batang Kapas pada tanggal 19 oktober 2016 diketahui bahwa sebagian siswa kesulitan dalam memahami sistem koordinasi pada manusia karena pembagian pada sub materinya cukup banyak sehingga siswa kesulitan dalam memahami dan mengingat materi. Modul biologi dengan benuansa ESQ dilengkapi Glosarium akan membantu siswa dalam meningkatkan kecerdasan emosional dan spiritualnya serta dengan Glosarium akan

membantu siswa dalam memahami dan mengingat materi

###### b. Analisis Peserta Didik

Berdasarkan hasil analisis siswa melalui observasi yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Batang Kapas diketahui bahwa umumnya siswa yang duduk dikelas XI memiliki usia antara 16-17 tahun. Menurut teori belajar Piaget dalam Budiningsih pada tahap operasional formal umur 11/12-18 tahun ciri pokok perkembangannya sudah mampu berpikir abstrak, logis, menarik kesimpulan, menafsirkan mengembangkan hipotesis. Pengamatan juga diketahui bahwa kemampuan akademik, psikomotor, dan motivasi belajar siswa pada umumnya sedang, sedangkan kecerdasan spiritual siswa masih kurang hal ini tergambar dari banyak tingkah laku siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan dengan mengintegrasikan nilai ESQ ke dalam bahan ajar berupa mengaitkan materi dengan cerita yang mengandung nilai emosional dan spiritual serta dekat dengan siswa merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kecerdasan ESQ siswa.

###### c. Analisis Tugas

Analisis tugas lebih difokuskan pada perincian KI dan KD untuk materi sistem koordinasi apada manusia yang dijabarkan menjadi indikator.

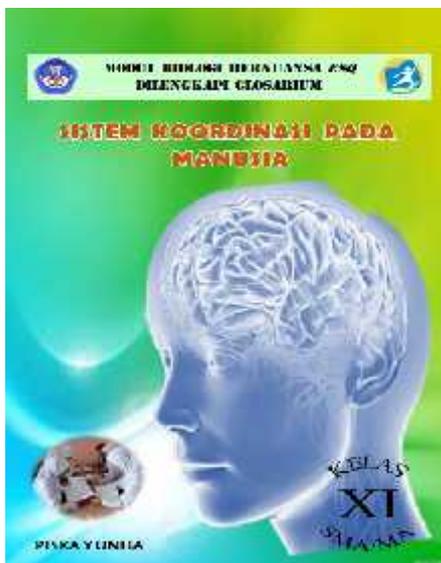
##### 2. Tahap Perancangan (*design*)

Pengembangan modul Biologi benuansa ESQ ini dibuat sesuai dengan langkah-langkah pengembangan yang telah disusun. ESQ dalam modul ini ditampilkan dengan mengintegrasikan materi yang akan dipelajari dengan nilai-nilai ESQ yang ditandai dengan kotak yang berwarna merah muda dan tulisan yang berwarna hitam. Modul ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Office PowerPoint 2010* dan memiliki komponen meliputi petunjuk penggunaan modul, kompetensi pembelajaran, nilai-nilai ESQ, kegiatan belajar, latihan pemahaman, tes

evaluasi dan kunci jawaban. Berikut diuraikan karakteristik modul bernuansa ESQ yang dirancang.

| No        | Aspek Penilaian | Nilai Validitas (%) | Kriteria |
|-----------|-----------------|---------------------|----------|
| 1.        | Kelayakan isi   | 87,5                | Valid    |
| 2.        | Kebahasaan      | 81,94               | Valid    |
| 3.        | Penyajian       | 85,22               | Valid    |
| 4.        | Kegrafikaan     | 88,89               | Valid    |
| Total     |                 | 343,55              |          |
| Rata-rata |                 | 85,88               | Valid    |

Bagian *cover* depan modul memuat identitas modul yang meliputi karakteristik modul, judul materi yang sesuai berdasarkan KI dan KD, penyusunan modul, dan sasaran penggunaan. Pembuatan *cover* menggunakan aplikasi *Microsoft Office PowerPoint 2010* dan dirancang dilengkapi gambar yang menunjukkan spesifikasi modul yaitu adanya gambar adanya struktur otak pada manusia. Tampilan *cover* media dapat dilihat pada gambar 1.



### 3. Tahap Pengembangan (Develop)

a. Validitas modul biologi bernuansa ESQ dilengkapi *glosarium*

Validasi modul biologi bernuansa ESQ dilengkapi *Glosarium* dilakukan oleh 4 orang validator yang terdiri dari 3 dosen Jurusan Biologi FMIPA UNP dan 1 orang guru Biologi

SMAN 1 Batang Kapas dengan menggunakan angket Validitas. Tabel 1 Hasil analisis Data Validasi Modul Biologi Bernuansa ESQ Dilengkapi *Glosarium*

Hasil uji validitas modul biologi bernuansa ESQ dilengkapi *glosarium* menunjukkan rata-rata validitas 85,88% dengan kriteria valid. Hal ini berarti modul biologi bernuansa ESQ dilengkapi *glosarium* sangat baik dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

b. Praktikalitas modul biologi bernuansa ESQ dilengkapi *glosarium*

Uji praktikalitas dilakukan oleh dua orang guru dan 30 orang peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Batang kapas. Tabel 2 Hasil Analisis Data Praktikalitas Modul Biologi bernuansa ESQ Dilengkapi *Glosarium* Oleh Guru

| No        | Aspek Penilaian              | Nilai Praktikalitas (%) | Kriteria       |
|-----------|------------------------------|-------------------------|----------------|
| 1         | Kemudahan Penggunaan         | 89,58                   | Praktis        |
| 2         | Efisiensi Waktu Pembelajaran | 87,5                    | Praktis        |
| 3         | Manfaat                      | 93,05                   | Sangat Praktis |
| Total     |                              | 270,13                  |                |
| Rata-rata |                              | 90,04                   | Sangat Praktis |

## B. Pembahasan

### 1. Validitas Modul Biologi Bernuansa ESQ Dilengkapi *Glosarium*

Hasil analisis data angket validitas modul Biologi bernuansa ESQ dilengkapi *Glosarium* oleh validator yaitu dosen dan guru didasarkan pada empat aspek, yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikaan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan memperoleh nilai rata-

rata validitas sebesar 85,88% dan memiliki kriteria valid.

Dilihat dari kelayakan isi, modul dinyatakan valid oleh validator dengan nilai rata-rata 87,5% yang berarti materi pada modul bernuansa ESQ dilengkapi *Glosarium* telah sesuai dengan kurikulum yang berlaku (Kurikulum 2013), tuntutan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang dijabarkan menjadi indikator pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Depdiknas bahwa bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Kriteria valid untuk materi pada modul juga menunjukkan bahwa kebenaran substansi materi pada modul sudah baik.

#### a. Aspek Kelayakan Isi

Dilihat dari kelayakan isi, modul dinyatakan valid oleh validator dengan nilai rata-rata 87,5%. Hal ini berarti materi pada modul bernuansa ESQ sesuai dengan kurikulum yang berlaku (Kurikulum 2013) dan sesuai dengan tuntutan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang dijabarkan menjadi indikator indikator pembelajaran. Kebenaran substansi diperlukan agar tidak terjadi kesalahan konsep dan pemahaman bagi siswa. Nuansa ESQ yang disajikan yang berhubungan dengan materi yang dijabarkan dan juga sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.

#### b. Aspek kebahasaan

Dari segi aspek kebahasaan, modul yang dikembangkan memperoleh nilai rata-rata 81,94 dengan kriteria valid. Komponen kebahasaan ini berkenaan dengan penggunaan kalimat yang jelas sehingga tidak menimbulkan kerancuan dan mudah dimengerti oleh siswa

#### c. Aspek Penyajian

Ditinjau aspek penyajian, modul telah memuat indikator dan tujuan pembelajaran yang jelas. Materi pada juga telah disajikan secara lengkap sesuai dengan urutan pada indikator. Kemudian modul telah memenuhi kriteria ESQ yang diharapkan. Modul disajikan

dalam nuansa ESQ, gambar islami dan pembukaan berupa salam. Berdasarkan analisis dari data angket validitas diketahui bahwa komponen penyajian dengan nilai rata-rata 85,22% dengan kriteria valid. Kejelasan indikator, tujuan pembelajaran akan memudahkan siswa belajar secara terarah. Hal ini sesuai dengan pendapat Nasution bahwa salah satu keuntungan dari pembelajaran yang disajikan secara jelas dan spesifik adalah pembelajaran siswa menjadi terarah.

#### d. Aspek Kegrafikaan

Dari segi kegrafikaan, modul dinyatakan valid oleh validator dengan nilai rata-rata 88,89%. Hal ini menandakan bahwa modul yang dikembangkan sudah baik dan menarik. Kegrafikaan tersebut meliputi bentuk dan ukuran huruf yang sesuai, ilustrasi dan gambar relevan, serta pemilihan warna yang menarik. Pemilihan jenis huruf dan warna harus disesuaikan dengan karakteristik materi yang dikembangkan dan karakteristik siswa, agar modul yang dikembangkan tidak terkesan monoton pemilihan warna harus dilakukan secara cermat. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana dan Rivai menyatakan bahwa dalam memilih warna untuk keperluan materi pengajaran perlu dipertimbangkan untuk secermat mungkin. Kemenarikan modul yang dikembangkan diharapkan mampu meningkatkan minat belajar peserta didik untuk menggunakan modul yang dikembangkan.

Secara keseluruhan nilai rata-rata uji validitas modul Biologi Bernuansa ESQ dilengkapi *Glosarium* adalah 85,88% dengan kriteria valid. Hal ini membuktikan bahwa modul yang dikembangkan telah memenuhi keempat aspek dalam uji validitas berdasarkan penilaian dari validator sehingga modul ini dapat digunakan baik sebagai media pembelajaran atau sebagai sumber belajar yang menyentuh sisi intelektual, emosional dan spiritual.

## 2. Praktikalitas Modul Biologi Bernuansa ESQ Dilengkapi Glosarium

Analisis data angket praktikalitas modul biologi bernuansa ESQ dilengkapi *Glosarium* oleh guru dan siswa didasarkan pada tiga aspek yaitu kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, dan manfaat penggunaan modul. Hasil analisis data menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan memperoleh nilai rata-rata praktikalitas oleh guru sebesar 90,04% dengan kriteria sangat praktis sedangkan hasil analisis data angket praktikalitas oleh siswa menunjukkan bahwa nilai rata-rata praktikalitas oleh siswa menunjukkan bahwa nilai rata-rata praktikalitas modul yang dikembangkan sebesar 90,13% dengan kriteria sangat praktis.

### a. Ditinjau Dari Aspek Kemudahan Penggunaan

Ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan, modul biologi bernuansa ESQ dilengkapi *Glosarium* dinilai praktis dengan nilai rata-rata 89,58% oleh guru dan dinilai praktis 89,58% oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa modul telah memiliki petunjuk penggunaan yang jelas sehingga guru dan siswa mengetahui langkah-langkah yang harus dilaksanakan dalam pembelajaran. Khusus untuk guru, Sudjana dan Rivai menyatakan, bahwa petunjuk untuk guru bertujuan agar guru melaksanakan pembelajaran dengan efisien. Selain itu, modul yang dikembangkan juga dikatakan praktis pada aspek penggunaan dari segi bahasa. Hal ini terbukti dari jawaban guru dan siswa yang menyatakan bahwa yang digunakan dalam modul mudah dipahami. Dengan demikian hal ini telah menjadi jawaban atas kendala yang sering dihadapi oleh siswa mengalami kesulitan dalam memahami kata-kata yang terdapat dalam bahan ajar.

### b. Ditinjau Dari Efisiensi Waktu Pembelajaran

Ditinjau dari segi efisiensi waktu pembelajaran, modul biologi bernuansa ESQ dilengkapi *Glosarium* terbukti bila digunakan dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dari hasil analisis data uji praktikalitas oleh guru yang menyatakan praktis dengan 87,5% dan oleh siswa dinyatakan praktis 87,08%. Siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing. Sehubungan dengan hal tersebut, Nasution<sup>(4)</sup> menyatakan bahwa tujuan pembelajaran dengan modul adalah kesempatan kepada siswa untuk belajar menurut kecepatannya masing-masing.

### c. Ditinjau Dari Segi Manfaat Penggunaan Modul

Dilihat dari segi manfaat, modul biologi bernuansa ESQ dilengkapi *Glosarium* dikategorikan sangat praktis oleh guru dengan nilai rata-rata 93,05% dan dikategorikan sangat praktis oleh siswa dengan nilai rata-rata 93,75%. Dari jawaban siswa juga terlihat bahwa modul dapat membantu siswa memahami konsep pelajaran dengan baik dan adanya materi serta gambar yang mendukung sehingga bisa belajar mandiri sesuai dengan cara belajar masing-masing. Hal ini selaras dengan yang dikemukakan oleh Sudjana dan Rivai bahwa modul memungkinkan siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing.

Berdasarkan saran yang diberikan oleh dua guru SMA Negeri 1 Batang Kapas terhadap penggunaan modul dalam pembelajaran ibu Syafria Zolly, S.Pd. dan ibu Nita Seprianti Darma S.Si., beliau menyatakan modul yang dibuat sudah disusun dengan baik sehingga dapat memundahkan siswa untuk memahami isi dan tujuan dari materi yang ingin dicapai serta dapat digunakan dalam proses belajar. Beliau menyarankan agar peneliti dapat menyusun lagi modul untuk materi lainnya. Pada awal materi diberikan peta konsep agar siswa lebih memahami materi tersebut. Selanjutnya, dari segi manfaat nuansa ESQ yang ditampilkan sangat

bagus dalam menanamkan rasa ketuhanan kepada siswa dan dapat membantu siswa untuk lebih mensyukuri nikmat Allah SWT yang telah menciptakan makhluk hidup dengan begitu sempurna sesuai dengan kebutuhannya untuk beradaptasi dengan lingkungannya.

Berdasarkan hasil analisis angket uji praktikalitas juga terlihat bahwa siswa merasa senang belajar dengan menggunakan modul Biologi bernuansa ESQ dilengkapi *Glosarium* siswa juga tertarik untuk membacanya karena tampilan modul yang dibuat menarik seperti pemilihan warna dan gambar yang digunakan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis pada waktu uji praktikalitas, terlihat bahwa siswa juga tertarik dengan ESQ yang disajikan dalam modul yang mengaitkan antara materi sistem koordinasi pada manusia dengan nuansa ESQ dan dilengkapi dengan *Glosarium* akan lebih memahami materi. Sehingga siswa lebih bisa bertindak sesuai dengan aspek moral yang baik.

Secara keseluruhan, hasil analisis angket uji validitas dan praktikalitas modul biologi bernuansa ESQ dilengkapi *Glosarium* dinyatakan valid dan praktis serta menukung pembelajaran yang bernuansa ESQ. Dengan dihasilkannya modul ini dapat membantu meningkatkan kecerdasan emotional dan spiritual siswa.

#### 4. PENUTUP

##### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan modul biologi bernuansa Emotional Spiritual Quotient (ESQ) dilengkapi *Glosarium* pada materi sistem koordinasi manusia untuk peserta didik kelas XI SMA yang memiliki nilai validitas sebesar 85,88% dengan kriteria valid dan nilai praktikalitas oleh guru sebesar 90,04% dengan kriteria sangat praktis serta nilai praktikalitas oleh siswa sebesar 90,13% dengan kriteria sangat praktis. Dengan demikian modul yang dikembangkan valid dan

praktis digunakan dalam pembelajaran oleh guru dan siswa disekolah.

##### 4.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka peneliti menyarankan hal-hal berikut ini:

1. Adanya penelitian berupa uji efektivitas yang dapat dilakukan oleh peneliti selanjutnya untuk mengetahui keefektifan penggunaan modul ini dalam pembelajaran.
2. Diharapkan kepada guru maupun calon guru dapat mengembangkan modul pembelajaran biologi untuk materi yang lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Budiningsih, A. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- Nasution, S. 2010. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Purwanto, Ngalim. 2012. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Riduwan. 2012. *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 2005. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.