



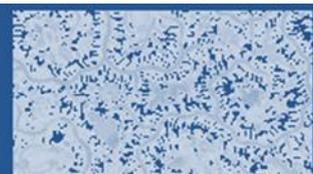
p.ISSN: 2303-1530
e.ISSN: 2527-7596

Scientiae Educatia

Jurnal Sains dan Pendidikan Sains

Tadris IPA Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon

www.syekhnurjati.ac.di/jurnal/index.php/sceducatia
for more information: sceducatia@gmail.com



PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS IMAN DAN TAQWA (IMTAQ) PADA KONSEP SISTEM REPRODUKSI MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 CIWARINGIN

Naela Husna Nafila¹, Nurul Azmi¹, Novianti Muspiroh¹

¹Jurusan Tadris IPA Biologi, Insitut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon, 45132, Indonesia

Corresponding author: Naela Husna Nafila, S.Pd.I; Jurusan Tadris IPA Biologi, Jalan Perjuangan Bypass Sunyaragi Cirebon 45132; Email: naylahusnanafila@yahoo.co.id

ABSTRAK

Kemajuan iptek memiliki dampak negatif dan positif, dimana dampak negatif juga banyak berimbas kepada para siswa. Informasi yang negatife dan sajian yang vulgar dapat diakses kapan saja dan hal tersebut memberikan peluang bagi siswa untuk meniru perbuatan-perbuatan yang negatife terutama dalam masalah seksualitas, free sex, aborsi, narkoba, dan HIV/AIDS. Hal ini disebabkan antara lain karena para siswa yang kurang memiliki pengetahuan reproduksi yang diintegrasikan dengan dengan nilai-nilai agama. Adanya proses pembelajaran biologi berbasis nilai IMTAQ diharapkan siswa akan memiliki keterampilan berfikir kritis yang dapat diukur berdasarkan parameter sikap dan hasil belajar. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui aktifitas siswa, perbedaan peningkatan hasil belajar serta respon siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Ciwaringin pada kelas XI IPA 1 (Kelas eksperimen) dan kelas XI IPA 3 (kelas kontrol) dengan menggunakan Pretest-Posttest Control Group Design. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi dan angket. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji statistik meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji beda hipotesis dengan software SPSS V.16.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa melalui penerapan pembelajaran biologi berbasis IMTAQ mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya. Terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, hasil rata-rata N-Gain sebesar 0,66 (kriteria sedang) pada kelas eksperimen dan 0,52 (kriteria sedang) pada kelas kontrol. Respon siswa secara keseluruhan sebesar 59 % dengan kriteria sangat kuat, artinya siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran biologi berbasis IMTAQ.

Kata Kunci : Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Imtaq, Keterampilan Berfikir

PENDAHULUAN

Undang-Undang No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 3, menyebutkan bahwa: “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Depdiknas,2003) dalam Trianto (2009: 1).

Sesuai dengan tujuan pendidikan nasional tersebut, dimensi iman dan takwa (IMTAQ) dan berakhlak mulia merupakan bagian yang terpadu dari tujuan pendidikan nasional. Artinya, untuk

PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS IMAN DAN TAQWA (IMTAQ) PADA KONSEP SISTEM REPRODUKSI MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 CIWARINGIN

menjadikan manusia yang berkarakter, bertanggungjawab dan baik akhlaknya merupakan tugas semua pihak bukan hanya tugas dari bidang kajian tertentu.

Kemajuan iptek memiliki dampak negatif dan positif, dimana dampak negatifnya banyak berimbas kepada para siswa. Informasi yang negatif dan sajian yang vulgar dapat diakses kapan saja dan hal tersebut memberikan peluang bagi siswa untuk meniru perbuatan-perbuatan yang negatife terutama dalam masalah seksualitas, *free sex*, aborsi, narkoba, dan HIV/AIDS. Hal ini disebabkan karena pada masa remaja ini rasa ingin tahu yang tinggi membuat para siswa ingin terus mencoba hal-hal baru yang berkaitan dengan masalah seksual.

Menurut Simanjorang (2011) berdasarkan penelitiannya diberbagai kota besar di Indonesia, sekitar 20-30% persen remaja mengaku pernah melakukan hubungan seks pranikah. Sebanyak 62,7 % anak SMP mengaku sudah tidak perawan. Sebanyak 21,2 % remaja SMA mengaku pernah melakukan aborsi. Dari 2 juta wanita Indonesia yang pernah melakukan aborsi, 1 juta adalah remaja perempuan (<http://repository.usu.ac.id>). Pada tahun 2013 survey dilakukan oleh BKKBN dilaporkan bahwa sebanyak 20,9 % remaja Indonesia mengalami kehamilan dan kelahiran sebelum menikah dan umumnya terjadi dikalangan remaja SMP dan SMA (BKKBN,2013).

Kurangnya pemahaman tentang perilaku seksual pada masa remaja amat merugikan bagi remaja sendiri termasuk keluarganya, sebab pada masa ini remaja mengalami perkembangan yang penting yaitu kognitif, emosi, sosial dan seksual. Oleh karena itu usaha menerapkan nilai-nilai IMTAQ dalam pembelajaran sangat diperlukan bagi semua materi ajar disekolah (tingkat SMA), khususnya tentang materi Sistem Reproduksi Manusia. Dengan demikian siswa juga diharapkan memiliki filter sehingga dapat memilih kegiatan yang bermanfaat dan meninggalkan yang tidak bermanfaat. Sekolah yang sedikit menanamkan nilai-nilai IMTAQ bisa diperkirakan berpotensi menimbulkan perilaku-perilaku yang meresahkan.

Pembelajaran dengan menanamkan nilai-nilai IMTAQ juga diupayakan untuk melatih keterampilan berfikir kritis siswa agar siswa benar-benar dapat memahami konsep yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari. Berpikir kritis adalah suatu sikap yang berpikir secara aktif dan mendalam mengenai informasi, observasi, komunikasi dan argumentasi yang diterima di dalam otak untuk diolah dan direfleksikan agar didapatkan suatu keputusan dalam bertindak (Fisher, 2008: 10). Dengan berfikir kritis ini siswa diharapkan mampu menunjukkan keunggulan dan kelemahan suatu informasi serta mampu mengoreksi diri sendiri dan mampu menelaah berbagai karunia dan kenikmatan dari Allah SWT yang diterimanya hingga akhirnya bisa mensyukurinya.

Keterampilan berpikir kritis melatih peserta didik untuk membuat keputusan dari berbagai sudut pandang secara cermat, teliti, dan logis. Dengan keterampilan berpikir kritis siswa dapat mempertimbangkan pendapat orang lain serta mampu mengungkapkan pendapatnya sendiri. Oleh karena itu pembelajaran di sekolah sebaiknya melatih peserta didik untuk menggali kemampuan dan keterampilan dalam mencari, mengolah, dan menilai berbagai informasi secara kritis.

Hasil observasi di SMAN 1 Susukan menunjukkan bahwa keterampilan berfikir kritis siswa masih tergolong rendah berdasarkan hasil pembelajaran yang belum mencapai KKM sebesar 78. Oleh karena itu penerapan pembelajaran biologi berbasis IMTAQ ini sangat penting dilaksanakan sebagai pengembangan dan pengalaman belajar serta kecakapan hidup siswa agar memiliki keterampilan berfikir kritis dan kesadaran sebagai makhluk Tuhan.

METODE

Penelitian dilaksanakan di SMA N 1 Susukan Kabupaten Cirebon. Pengambilan sampel digunakan teknik *Random sampling*, dimana dalam penelitian ini diambil dua kelas yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 3 sebagai kelas kontrol.

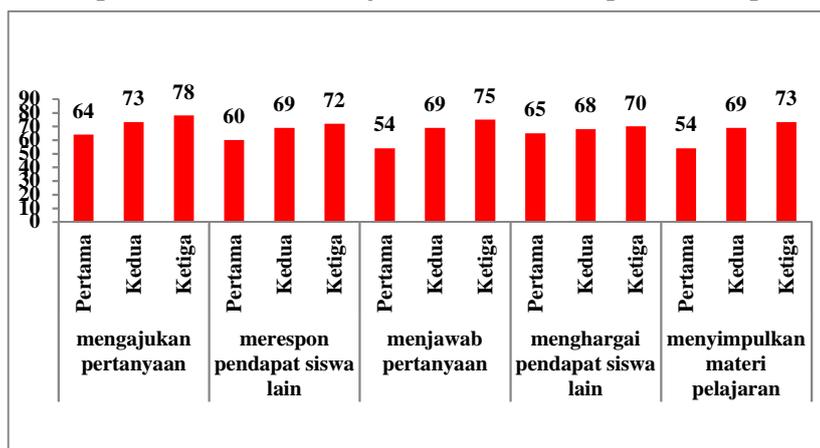
ANALISIS STATISTIK

Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi dan angket. Teknik analisis data berupa uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas Belajar Siswa dengan Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis IMTAQ pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia

Aktivitas belajar siswa yang diamati pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dalam penelitian ini terdiri dari 5 indikator yaitu : 1) mengajukan pertanyaan, 2) merespon pendapat siswa lain, 3) menjawab pertanyaan, 4) menghargai pendapat siswa lain, dan 5) menyimpulkan materi pelajaran. Adapun rekapitulasi aktivitas belajar siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Aktivitas belajar pada Indikator 1 (mengajukan pertanyaan), Indikator 2 (merespon pendapat siswa lain), Indikator 3 (menjawab pertanyaan), indikator 4 (menghargai pendapat siswa lain) dan indikator 5 (menyimpulkan materi pelajaran) mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis IMTAQ Pada konsep Sistem Reproduksi Manusia dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Aktivitas yang paling tinggi pada kelas eksperimen yaitu terdapat pada indikator 1 yaitu aktivitas mengajukan pertanyaan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis IMTAQ pada kelas eksperimen mampu membuat suasana pembelajaran yang aktif. Hal ini dikarenakan dalam kegiatan pembelajarannya guru selalu mendorong siswa untuk berfikir dan bertanya, sehingga banyak siswa yang ingin menggali informasi yang lebih banyak lagi ataupun mengkonfirmasi apa yang sudah diketahuinya dengan cara bertanya.

Keterampilan bertanya juga sangat penting bagi seorang siswa karena dengan bertanya akan menambah semakin luas wawasan siswa dalam memperoleh informasi dan dengan bertanya ini dapat meningkatkan keterampilan berfikir kritisnya. Trianto (2009 : 115) mengatakan bahwa pengetahuan yang dimiliki seseorang bermula dari bertanya. Bertanya didalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berfikir siswa. bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis inquiry, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan pada aspek yang belum diketahuinya.

Pada kelas eksperimen ini hampir semua siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, hal ini dikarenakan materi yang dipelajari sangat menarik bagi mereka dan sesuai dengan perkembangan pada diri mereka sendiri. Sehingga pertanyaan yang munculpun terkadang adalah dari fenomena-fenomena yang ada disekitarnya. Indikator mengajukan pertanyaan ini dibuktikan dengan adanya tanya jawab pada saat diskusi dilaksanakan baik bertanya kepada temannya ketika dilaksanakannya presentasi ataupun bertanya kepada guru ketika berlangsungnya proses pembelajaran bahkan

PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS IMAN DAN TAQWA (IMTAQ) PADA KONSEP SISTEM REPRODUKSI MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 CIWARINGIN

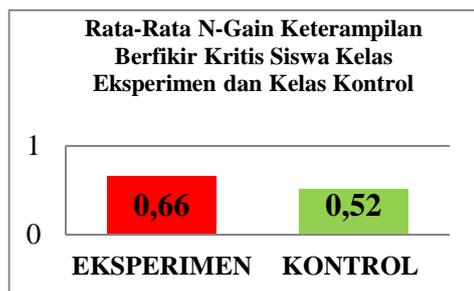
terkadang diluar pembelajaran. Berbeda halnya pada kelas kontrol yang masih malu ketika mengajukan pertanyaan dan cenderung hanya beberapa orang saja yang sering bertanya.

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa keaktifan siswa kelas eksperimen meningkat disetiap pertemuan. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen diterapkan pembelajaran berbasis IMTAQ yang mampu membuat siswa berperan aktif dalam proses pembelajarannya. Selain itu juga materi yang di pelajari pada setiap pertemuan sangat menarik sehingga selalu timbul rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang akan dipelajari dan hal ini menambah rasa disiplin dan komunikatif siswa dalam proses pembelajaran.

Peningkatan keterampilan berfikir kritis ini sangat didukung oleh aktivitas siswa yang tinggi. Dengan adanya aktivitas bertanya, menjawab dan menanggapi pertanyaan, menghargai pendapat siswa lain, bekerjasama dalam diskusi, dan dapat menyimpulkan materi pelajaran siswa menjadi antusias, semangat dan serius dalam belajar sehingga tercapai peningkatan keterampilan berfikir pada siswa itu sendiri. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sudjana (2005:72) menyatakan bahwa ciri pengajaran yang berhasil salah satu diantaranya dilihat dari kadar/ intensitas kegiatan siswa dalam belajar. Makin tinggi kegiatan belajar siswa, maka makin tinggi peluang berhasilnya pengajaran.

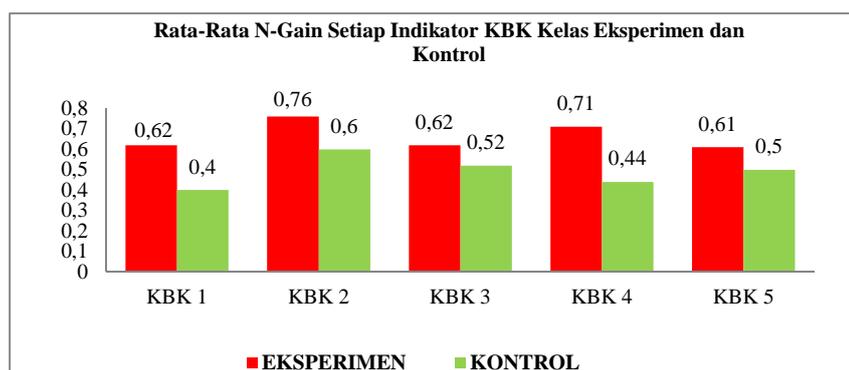
Perbedaan Peningkatan Keterampilan Berfikir Kritis (KBK) antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

a. Peningkatan Keterampilan Berfikir Kritis



Gambar 2 Grafik Rata-Rata N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis (KBK) antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar diatas diperoleh rata-rata nilai N-Gain Keterampilan Berfikir Kritis (KBK) kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan hasil rata-rata nilai N-Gain yang berbeda dimana kelas eksperimen lebih besar, meskipun demikian sama-sama menunjukkan kriteria sedang. Rata-rata perolehan N-Gain keterampilan berfikir kritis untuk setiap indikatornya dapat dilihat pada gambar , dimana KBK 1 mengidentifikasi elemen- elemen dalam kasus yang difikirkan, khususnya alasan-alasan dan kesimpulan-kesimpulan. KBK 2 mengklarifikasi dan menginterpretasi pernyataan-pernyataan dan gagasan-gagasan. KBK 3 menganalisis, mengevaluasi dan menghasilkan penjelasan-penjelasan. KBK 4 menghasilkan argumen-argumen dan KBK 5 menarik inferensi-inferensi.



Gambar 3. Grafik Rata-Rata N-Gain Setiap Indikator KBK antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar 3 menunjukkan bahwa secara umum rata-rata nilai N-Gain setiap indikator Keterampilan Berfikir Kritis (KBK) kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Pada kelas eksperimen nilai rata-rata N-Gain KBK tertinggi adalah indikator KBK 2 dengan kategori *tinggi*. Nilai rata-rata N-Gain terendah pada kelas eksperimen terdapat pada indikator KBK 5 dengan kategori *sedang*. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa N-Gain kelas eksperimen memiliki rata-rata KBK 2 > KBK 4 > KBK 3 > KBK 1 > KBK 5.

Nilai rata-rata N-Gain KBK tertinggi pada kelas kontrol adalah indikator KBK 2 dengan kategori *sedang*. Nilai rata-rata N-Gain terendah pada kelas kontrol terdapat pada indikator KBK 1 dengan kategori *sedang*. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa KBK 2 > KBK 3 > KBK 5 > KBK 4 > KBK 1.

b. Analisis Perbedaan Peningkatan Keterampilan Berfikir Kritis Siswa (KBK) Kelas Eksperimen dan Kontrol.

Tabel 1
Uji Beda/Uji Statistik Secara Umum

Data	Uji Beda	Nilai Sig. (2 Tailed)	Keterangan
Pretest	Uji <i>T-Test</i>	Sig. 0,565	Tidak berbeda Signifikan.
Posttest	Uji <i>Mann Whitney U</i>	Sig.0,000	Berbeda Signifikan
N-Gain	Uji <i>Mann Whitney U</i>	Sig.0,000	Berbeda Signifikan

Tabel diatas menunjukkan bahwa setelah data *pretest* diuji beda dengan menggunakan Uji *T-Test* didapatkan nilai Sig.0,565 > dari 0,05 artinya Ho diterima dan Ha ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data *posttest* dan N-Gain setelah dilakukan uji beda dengan menggunakan *Uji Mann Whitney U* menunjukkan nilai Sig. 0,000 < 0,05, artinya Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada data nilai *posttest* dan N-Gain.

c. Analisis Perbedaan Peningkatan Indikator Keterampilan Berfikir Kritis antara Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Setiap Indikator Berfikir Kritis

Tabel 2 Uji Beda N-Gain Setiap Indikator KBK

Indikator KBK	Uji Beda	Nilai Sig. (2 Tailed)	Keterangan
KBK 1	Uji <i>Mann Whitney U</i>	Sig. 0,006	Berbeda Signifikan
KBK 2	Uji <i>Mann Whitney U</i>	Sig.0,004	Berbeda Signifikan
KBK 3	Uji <i>T-Test</i>	Sig.0,038	Berbeda Signifikan
KBK 4	Uji <i>Mann Whitney U</i>	Sig.0,014	Berbeda Signifikan
KBK 5	Uji <i>Mann Whitney U</i>	Sig. 0,017	Berbeda Signifikan

Tabel 2 menunjukkan hasil uji beda untuk data N-Gain setiap indikator KBK yang menunjukkan bahwa semua indikator KBK memiliki nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan berfikir kritis yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk semua indikator KBK.

Perbedaan peningkatan keterampilan berfikir kritis pada siswa dikarenakan antara lain diterapkannya pembelajaran berbasis IMTAQ pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol

PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS IMTAQ (IMTAQ) PADA KONSEP SISTEM REPRODUKSI MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 CIWARINGIN

tidak diterapkan pembelajaran berbasis IMTAQ. Salah satu keunggulan dari pembelajaran berbasis IMTAQ ini yaitu dapat membuat siswa aktif dalam kegiatan belajar. Pada saat proses pembelajaran selalu dikaitkan dengan fenomena/kasus-kasus yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan dikaitkan dengan ayat-ayat Al-Qur'an sehingga siswa dapat memahami materi lebih baik. Oleh karena itu hasil *posttest* kelas eksperimen jauh lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Namun, pada dasarnya kemampuan dan keterampilan belajar anak dalam menerima atau memahami materi pelajaran berbeda-beda sehingga hasil akhir / *posttest*nyapun berbeda-beda.

Hal tersebut diatas juga sejalan dengan yang dikatakan Nurhayati (2010:26-27) yang mengatakan bahwa kemampuan internal yang dimiliki dan dilakukan setiap orang berbeda dengan orang lain dalam memecahkan masalah belajar, sehingga hasil belajar setiap orangpun berbeda-beda, karena keterampilan belajar setiap orang tak benar-benar sama. Perbedaan itu disebabkan oleh adanya factor factor pendukung perkembangan keterampilan belajar setiap orang yaitu kedewasaan, pengalaman fisik, pengalaman logika matematik, transmisi social, dan pengendalian diri.

Peningkatan keterampilan berfikir kritis pada setiap indikator KBK yang tinggi dan signifikan pada kelas eksperimen dikarenakan pembelajaran berbasis IMTAQ pada kelas eksperimen ini mampu mengajak siswa untuk mengembangkan keterampilan berfikirnya agar siswa dapat memahami konsep biologi dengan dilandasi sikap ilmiah dalam memecahkan masalah yang dihadapinya dan lebih menyadari kebesaran dan kekuasaan sang penciptanya. Sehingga ketika di hadapkan pada soal-soal keterampilan berfikir kritis, siswa dapat menjawab soal-soal tersebut dengan baik oleh karena itu peningkatan pada setiap indikator keterampilan berfikir kritisnyapun jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Yudianto (2005 : 11) mengatakan bahwa pengajaran berfikir bernuansa IMTAQ diperlukan agar pendidikan berlangsung secara menyeluruh (holistic atau kaffah) untuk mendidik manusia seutuhnya. Dalam pembelajarannya mengembangkan kemampuan berfikir untuk menggali dan menghayati sistem nilai dan moral yang dikandung oleh setiap bahan ajarnya. Pembelajaran bernuansa IMTAQ membuat suasana proses pembelajarannya diarahkan kepada peningkatan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa melalui pengembangan berfikir logis untuk menimbulkan kesadaran adanya sistem nilai dan moral pada setiap bahan ajarnya.

Pembelajaran biologi berbasis IMTAQ ini mampu meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa karena didalam pembelajarannya juga yang bersifat *student centre*, sehingga dalam proses pembelajaran yang berlangsung ini siswa diajak untuk aktif dan berfikir kritis terhadap materi sistem reproduksi yang dipelajari. Selain siswa dapat memahami konsep dengan baik siswa juga diharapkan mampu memilih mana yang baik yang harus di terapkan dalam kehidupan sehari-hari dan mana yang tidak baik yang harus ditinggalkan. Hal ini juga didukung oleh hasil respon siswa yang positive terhadap pembelajaran biologi berbasis IMTAQ yang telah diterapkan.

Pendapat diatas diperkuat juga oleh pendapat Costa (1986:46) dalam Yudianto (2005:114) yang mengatakan bahwa model berfikir kritis adalah menggunakan dasar-dasar menganalisis argumentasi dan menurunkan insight kedalam makna/pengertian, dan interpretasi utamanya mengembangkan penalaran logis, memahami asumsi-asumsi dan bias-bias yang mendasari posisi utamanya. Dengan berfikir kritis kita bisa menunjukkan keunggulan dan kelemahan suatu informasi, serta mampu mengoreksi diri sendiri pada gilirannya mampu menelaah berbagai karunia/kenikmatan dari Allah yang diterimanya sehingga akhirnya ia bisa mensyukuri-NYA.

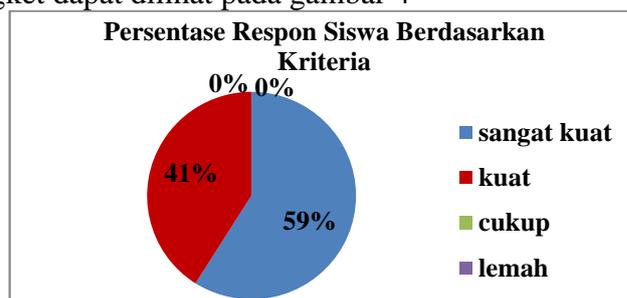
Factor yang menyebabkan peningkatan keterampilan berfikir kritis kelas kontrol lebih kecil dikarenakan pada proses kegiatan belajar kelas kontrol tidak menggunakan pembelajaran berbasis IMTAQ. Pembelajaran pada kelas kontrol ini lebih bersifat *Teacher Centre*. Dalam proses pembelajarannya guru lebih banyak menyampaikan materi pelajaran sedangkan siswa lebih banyak mendengarkan apa yang guru sampaikan. Oleh karena itu siswa kurang berperan aktif sehingga berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan berfikir kritisnya.

Abdulkodir dalam Yudianto (2005:28) mengatakan bahwa suatu penyebab rendahnya produktivitas pendidikan adalah kelemahan mengajar yang tidak meningkatkan "*Higher order*

thinking skill” yaitu guru tidak mengembangkan kemampuan berfikir siswa, seperti berfikir kritis, analitis, kreatif, reflektif, dan transformasional.

Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Biologi Berbasis IMTAQ Pada Konsep Sistem Reproduksi Manusia.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan pembelajaran biologi berbasis IMTAQ. Angket yang digunakan adalah angket dengan *skala likert*. Angket ini mencakup 3 dimensi, yaitu *Receiving*, *Responding* dan *Valuing*. Kriteria hasil analisis angket dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4 Grafik Persentase Respon Siswa Berdasarkan Kriteria

Gambar 4. menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang memberikan respon cukup dan lemah terhadap pembelajaran biologi berbasis IMTAQ. Hal ini berarti bahwa tidak ada siswa yang memberikan respon negatif terhadap pembelajaran biologi berbasis IMTAQ. Siswa yang memberikan respon kuat yaitu sebesar 41 % dan siswa yang memberikan respon sangat kuat yaitu 59 %. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pembelajaran biologi berbasis IMTAQ pada konsep sistem reproduksi manusia mendapat respon yang sangat kuat dengan persentase rata-rata sebesar 59 %.

Keterampilan berfikir kritis yang digunakan dalam materi sistem reproduksi manusia ini bertujuan untuk melatih siswa agar siswa terbiasa dalam menggunakan pemikiran yang kritis untuk melakukan suatu tindakan. Melalui berfikir kritis ini juga diharapkan agar siswa tidak terjerumus kedalam *free sex/ pergaulan bebas*. Karena pembelajaran IMTAQ yang diterapkan ini merupakan pengintegrasian antara sains-biologi dengan pendidikan agama (Islam). Didalam pembelajarannya selalu dikaitkan dengan Al-Qur'an dan Hadist agar siswa dapat mengambil nilai yang terkandung didalamnya.

Pemilihan materi sistem reproduksi manusia yang diterapkan melalui pembelajaran biologi berbasis IMTAQ ini dikarenakan pada materi sistem reproduksi manusia ini sangat menarik dikalangan remaja khususnya pada siswa SMA karena pada masa remaja inilah organ reproduksi mulai berkembang/matang oleh karena itu siswa mulai menyukai lawan jenisnya serta munculnya perkembangan secara fisik dan perilaku yang dipengaruhi oleh hormone. Oleh karena itu tujuan pembelajaran biologi berbasis IMTAQ pada materi sistem reproduksi manusia ini agar siswa menyadari bahwa fenomena reproduksi menunjukkan kebesaran Allah karena Allah lah yang menghidupkan dan mematikan kehidupan, serta pengetahuan sistem reproduksi ini juga bertujuan agar siswa mengetahui pengetahuan yang benar terhadap fungsi reproduksi sehingga dapat membentengi perilakunya dalam kehidupan.

Selain itu juga, Hal yang terpenting dalam pembelajaran biologi berbasis IMTAQ ini adalah bahwasannya dengan berfikir kritis, siswa dapat berhati-hati dalam melakukan suatu hal sehingga siswa dapat memilih mana yang dapat diterima dan mana yang harus ditolak dari informasi atau fenomena yang ada untuk dikaitkan dengan kehidupan nyata, sehingga muncul lah rasa tanggungjawab dan peduli social pada diri siswa untuk lebih berhati-hati dalam menjaga diri dan melakukan sesuatu. Selain itu juga, siswa dapat memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dengan sikap ilmiah dan menyadari kebesaran Allah, sehingga dapat menumbuhkan iman dan takwa siswa

PENERAPAN PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS IMAN DAN TAQWA (IMTAQ) PADA KONSEP SISTEM REPRODUKSI MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS XI SMA NEGERI 1 CIWARINGIN

dengan menumbuhkan sikap religiusnya serta menghindari zina dan mampu menjaga organ reproduksinya dengan baik.

SIMPULAN

Pembelajaran biologi berbasis IMTAQ ini sangat penting untuk diterapkan, karena pembelajaran biologi berbasis IMTAQ ini dapat membuka wawasan siswa agar lebih bersemangat dalam belajar dan memotivasi diri dalam belajar sains-biologi dalam memahami dan menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, juga meningkatkan IMTAQ agar siswa selalu diajarkan untuk mempelajari hukum alam dari ayat-ayat Allah yang tersurat di dalam Al-Qur'an ataupun secara tersirat di dalam ilmu pengetahuan alam, karena pada dasarnya kebenaran sains juga terdapat di dalam Al-Qur'an.

DAFTAR PUSTAKA

- Fisher, Alec. 2008. Berpikir Kritis : Sebuah Pengantar . Jakarta : Erlangga
- Nurhayati, Eti. 2010. Bimbingan Keterampilan dan Kemandirian Belajar. Bandung : Batic Press
- Trianto. 2009. Mendesain Model Pembelajaran Inofatif-Progresif. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Trianto .2011. Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta : Bumi Aksara
- Simanjorang. 2011. Diakses di [http://repository.usu.ac.id/bitstream/Chapter % 20I. pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/Chapter%20I.pdf) pada tanggal 20 April 2015
- Sudjana, Nana. 2013. Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung : Sinar Baru Algensindo
- Sukardi. 2007. Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Prakteknya. Bandung : Pustaka Setia.
- Yudianto, Suroso. 2005. Manajemen Alam Sumber Pendidikan Nilai. Bandung : Mughni Sejahtera, Anggota IKAPI