

## ***Project Based Learning Untuk Membangun Karakter Fiqh Al-Biah Pada Pembelajaran IPS***

***Risma Dwi Arisona***

### **Abstract**

In the context of education, students need to be prepared to respond to environmental problems . The attitude of care for the environment is a form of human responsibility to keep the *environmental sustainability*. Project Based Learning in social sciences is one of the efforts to develop and grow the characters *fiqh al - biah*.

*Fiqh al - biah* is an attitude that understands environmental issues and conservation efforts, so that students are able to improve and manage the environment properly and rewarding sustainably . This character value applied in social sciences with Project Based Learning. *fiqh al - biah* can be applied in social sciences through Project Based Learning is understanding the behavior of keeping the environment through projects undertaken students and the benefits of protecting the environment.

Keywords: ***project based learning, fiqh al-biah, social sciences***

### **Pendahuluan**

Permasalahan kerusakan lingkungan di Indonesia yang terjadi diakibatkan oleh ulah manusia. Perilaku manusia yang kurang atau tidak bertanggung jawab terhadap lingkungannya mengakibatkan berbagai permasalahan lingkungan. Berbagai permasalahan lingkungan seperti: krisis sumber daya alam, pencemaran lingkungan, desertifikasi, penurunan keanekaragaman hayati, kebakaran hutan, deforestasi, kekeringan, banjir, erosi, intrusi air laut, dan sebagainya yang terjadi dalam skala lokal, nasional dan global merupakan permasalahan bersama yang harus ditanggulangi secara kolektif.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> A. Palmer & Neil Philip, *The Handbook of Environmental Education*. London: Routledge, 1994, h. 57.

Pada konteks pendidikan, siswa perlu disiapkan untuk menyikapi permasalahan lingkungan dengan membentuk sikap dan kepedulian sebagai bentuk dari tanggung jawab manusia untuk masa depan bersama dan kehidupan yang berkelanjutan.<sup>2</sup> Pada konteks faktual, sikap dan kepedulian terhadap lingkungan belum terbentuk sepenuhnya dalam diri siswa. Siswa belum berperilaku sesuai dengan yang diharapkan dalam menjaga lingkungan. Indikasi dalam beberapa hal adalah masih banyaknya lingkungan sekolah yang kotor, partisipasi siswa dalam kegiatan lingkungan yang masih rendah, belum adanya kesadaran siswa dalam membentuk perilaku lingkungan, perilaku boros dalam dalam penggunaan sumber daya alam, apatis terhadap pelestarian lingkungan sekitar siswa, dan sebagainya.

Pada pembelajaran IPS perlu dikembangkan model *Project Based Learning* untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan disekitar siswa. Model *Project Based Learning* dilakukan dengan menganalisis dan memberikan solusi dari permasalahan lingkungan hidup. Pembelajaran diarahkan agar siswa dengan lingkungannya dapat beradaptasi sejak dini dan memanfaatkan lingkungan setempat yang tidak terbatas sebagai bahan dan sumber belajar.

Lingkungan hidup dalam mata pelajaran IPS pada kurikulum terintegrasi dalam setiap struktur IPS memuat secara khusus materi-materi yang berkenaan dengan lingkungan hidup. Materi-materi tersebut dikembangkan dalam kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam pembelajaran IPS. Kajian geografi, ekonomi, sosiologi, dan sejarah semuanya dapat diintegrasikan dengan kompetensi dan materi pendidikan lingkungan hidup

---

<sup>2</sup> Sapriya. *Pendidikan IPS*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011, h. 135.

*Project Based Learning* dalam pembelajaran IPS merupakan salah satu upaya dalam menghasilkan siswa yang berkualitas. Melalui pendidikan pengembangan potensi individu untuk mengembangkan kecakapan dalam mengambil keputusan yang tepat, yang mampu menumbuhkan karakter fiqh al-biah, pengembangan potensi siswa mampu memahami pentingnya melestarikan lingkungan serta mampu berperan dalam pembangunan berkelanjutan dapat terwujud.

### **Hakikat *Project Based Learning***

*Project Based Learning* dirancang awal oleh William H. Kilpatrick pada tahun 1918 dan berkembang pesat di Amerika Serikat.<sup>3</sup> Kilpatrick mengembangkan *Project Based Learning* dari teori pembelajaran konstruktivistik. Sumarmi (2012)<sup>4</sup> menjelaskan bahwa "*Project Based Learning* berkembang dari beberapa teori konstruktivistik, yaitu: teori pembelajaran *learning by doing* dari Dewey (1938), teori pengalaman belajar Vygotsky (1962 dan 1978), pembelajaran kontekstual untuk individu (Brown, 1989 dan Lave, 1990), dan bagaimana membuat lingkungan belajar yang efektif dari Brus dan Saye (2000).

*Project Based Learning* dideskripsikan sebagai pembelajaran yang menekankan pada waktu yang lama, penugasan multidisiplin, dan aktivitas yang berpusat pada siswa serta berfokus pada persoalan atau masalah kehidupan nyata.<sup>5</sup> Guru berperan sebagai fasilitator dan menugaskan siswa untuk memecahkan masalah secara berkelompok.

---

<sup>3</sup> Margareth Holm, Project Based Instruction: A review of the literature on Effectiveness in Prekindergarten through 12th Grade Classroom. *Rivier Academic Journal* 2011, (Online), 7 (2), (<http://www.rivier.edu/journal/ROAJ-Fall-2011/3575-Project-Based-Instruction-Holm.pdf>), diakses 11 Maret 2016.

<sup>4</sup> Sumarmi, *Model-Model Pembelajaran Geografi*, (Yogyakarta: Aditya Media Publishing, 2012), hlm. 172.

<sup>5</sup> Center for Occupational Research and Development (CORD), *Project Based Learning*, (Online), (<http://www.cord.org/project-based-learning/> 2012), diakses tanggal 11 Maret 2016, hlm 1.

Pembelajaran ini bermaksud membawa siswa belajar lebih dalam, menggunakan inkuiri, mengajukan pertanyaan tentang berbagai masalah yang terkait dengan kehidupan siswa.<sup>6</sup>

Tinjauan ulang riset mengungkapkan bahwa ada tradisi *longstanding* di sekolah yang melakukan proyek, *hands on activity*, melibatkan siswa dalam mengembangkan tema-tema interdisipliner. Dalam hal ini, *Project Based Learning* pada dasarnya berbeda dengan instruksi kelas dan *discovery learning*. Thomas (2000)<sup>7</sup> menandai lima kriteria *Project Based Learning*, yaitu "centrality, berfokus pada pertanyaan autentik, penyelidikan-penyelidikan bersifat konstruktivis, otonomi pembelajar, dan realisme".

*Centrality* bahwa *Project Based Learning* adalah pusat atau inti kurikulum, bukan pelengkap kurikulum. *Project Based Learning* berfokus pada pertanyaan autentik yang membuat para siswa berjuang keras untuk mengatasi tugas yang diberikan dan menghubungkan kinerja mereka pada prinsip dan konsep inti. Menurut kriteria *Project Based Learning* siswa harus pandai membuat koneksi antara aktivitas dengan pengetahuan konseptual yang mendasarinya dan membantu untuk berkembang. Pertanyaan pengarah bisa disusun di sekitar topik atau gabungan topik dari beberapa disiplin dan sepadan dengan aktivitas, produk, dan kinerja yang didasarkan pada satu tujuan intelektual.

Proyek dalam *Project Based Learning* melibatkan para siswa dalam investigasi yang konstruktif dengan tujuan mengarahkan proses, menyertakan inkuiri, membangun pengetahuan, dan resolusi. Thomas

---

<sup>6</sup> Ibid., hlm. 1.

<sup>7</sup> Thomas J.W, *A Review of Research On Project Based Learning. Supported by The Autodesk Foundation 111McInnis Parkway San Rafael, California, 2000.* (Online), (<http://www.autodesk.com/foundation>), diakses tanggal 11 Maret 2014, hlm. 3.

(2000)<sup>8</sup> menggolongkan ”proses investigasi sebagai proses desain, pengambilan keputusan, penemuan masalah, pemecahan masalah, *discovery*, atau pembangunan model”. Dengan demikian, aktivitas inti proyek adalah transformasi dan konstruksi pengetahuan. Selain itu, *Project Based Learning* tidak berakhir dengan suatu hasil yang ditentukan sebelumnya. *Project Based Learning* lebih mengutamakan otonomi, pilihan, waktu kerja yang tidak bersifat kaku, dan tanggung jawab pembelajar bila dibandingkan dengan proyek dalam pembelajaran tradisional.

Proyek bersifat realistis dengan melibatkan tantangan kehidupan nyata dan berfokus pada pertanyaan autentik yang menantang solusi-solusinya dapat diterapkan dalam lapangan yang sesungguhnya. *Project Based Learning* dalam pelaksanaannya melatih siswa untuk mengorganisir pekerjaan dan mengelola waktu sendiri. Selain itu, bekerja sama dalam proyek membuat siswa merasa bertanggung jawab terhadap proyek tersebut.

*Project Based Learning* merupakan proyek yang dapat dikerjakan secara individu atau kelompok secara kooperatif atau bahkan seluruh kelas. Fase *Project Based Learning* sebagai berikut<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Thomas J.W, *A Review of Research On Project Based Learning. Supported by The Autodesk Foundation 111McInnis Parkway San Rafael, California, 2000.* (Online), (<http://www.autodesk.com/foundation>), diakses tanggal 11 Maret 2014, hlm. 8.

<sup>9</sup> S. Han, & Bhattacharya, K, *Constructionism, Learning by Design, Project Based Learning. Departement of Educational Psychology and Instructional Technology, University of Georgia, 2008* (Online), ([http://projects.coe.uga.edu/epltt/index.php?title=Constructionism%2C\\_Learning\\_by\\_Design%2C\\_and\\_Project\\_Based\\_Learning](http://projects.coe.uga.edu/epltt/index.php?title=Constructionism%2C_Learning_by_Design%2C_and_Project_Based_Learning)), diakses tanggal 20 April 2014.

**Tabel 1 Langkah-langkah Pokok (Sintaks *Project Based Learning* dan Kegiatan Pembelajaran)**

Langkah-langkah (Sintaks <i>Project Based Learning</i> )	Pokok Kegiatan Pembelajaran
<p><b>Planning</b></p> <p>1. Merancang Proyek</p>	<p>1. Persiapan Proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menginformasikan tujuan pembelajaran</li> <li>▪ Guru menginformasikan fenomena nyata sebagai sumber masalah</li> <li>▪ Siswa menyusun jadwal proyek</li> <li>▪ Siswa membuat dan menyepakati aturan kolaborasi di dalam keseluruhan aktifitas proyek</li> </ul>
<p>2. Mengorganisir pekerjaan (kerja sama/kolaboratif)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengorganisir kerja sama/kolaborasi</li> <li>▪ Pemilihan topik</li> <li>▪ Memilih sumber daya/informasi yang terkait</li> <li>▪ Membuat desain investigasi</li> </ul>	<p>2. Perencanaan Proyek; Siswa melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pembentukan kelompok</li> <li>▪ Mengidentifikasi tema dan pemilihan proyek</li> <li>▪ Penelusuran sumber</li> <li>▪ Merumuskan masalah sesuai tema</li> <li>▪ Menyusun hipotesis</li> <li>▪ Menentukan variabel penyusunan instrumen dan prosedur penelitian</li> </ul>
<p><b>doing</b></p> <p>kerja sama dengan orang lain</p> <p>1. Meneliti data</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bekerja sama dalam mengumpulkan dan analisis data</li> </ul> <p>2. Mengembangkan pemikiran &amp; dokumentasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kerja sama dalam membuat visualisasi artefak-artefak (menyusun laporan proyek) dengan</li> </ul>	<p>3. Pelaksanaan Proyek</p> <p>Organisasi kegiatan belajar mengajar (KBM); siswa melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investigasi (mengumpulkan data)</li> <li>▪ Analisis data</li> <li>▪ Menarik kesimpulan</li> <li>▪ Mengomunikasikan gagasan atau temuan dengan anggota kelompok</li> <li>▪ Bekerja sama menyiapkan</li> </ul>

<b>Langkah-langkah (Sintaks <i>Project Learning</i>)</b>	<b>Pokok Kegiatan Pembelajaran <i>Based</i></b>
membangun gagasan-gagasan	gagasan-presentasi/ menyusun karya ilmiah (makalah) sebagai hasil investigasi
<p><b><i>processing</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentasi hasil karya ilmiah <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mengkomunikasikan secara aktual kreasi atau temuan dari investigasi kelompok</li> </ul> </li> <li>2. Refleksi &amp; tindak lanjut, Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Refleksi dan evaluasi terhadap hasil proyek</li> <li>▪ Analisis dan evaluasi proses-proses belajar</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Presentasi Proyek <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa kerjasama dalam penyajian proyek</li> </ul> </li> <li>5. Tahap Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Refleksi untuk mengevaluasi proses pembelajaran sebagai acuan tindak lanjut</li> </ul> </li> </ol>

### **Hakikat Karakter Fiqh Al-Biah**

Karakter fiqh al-biah merupakan sikap yang memahami masalah lingkungan hidup dan upaya pelestariannya<sup>10</sup>. Fiqh Al-Biah berupaya menyadarkan manusia yang beriman bahwa masalah lingkungan hidup tidak dapat dilepaskan dari tanggungjawab manusia beriman. Manusia beriman mengemban amanat untuk memelihara dan melindungi alam yang dikaruniakan Tuhan Yang Maha Esa.

Menurut Ali Yaffie<sup>11</sup>, ada dua landasan dasar dalam fiqh al bi-ah. *Pertama*, pelestarian dan pengamanan lingkungan hidup dari kerusakannya adalah bagian iman. *Kedua*, melestarikan dan melindungi lingkungan hidup adalah kewajiban setiap orang yang berakal dan baligh (dewasa).

<sup>10</sup> Alie Yafie, Merintis Fiqh Lingkungan Hidup, (Jakarta: Yayasan Amanah, 2006).

<sup>11</sup> Ibid.,

Tujuan pendidikan karakter fiqh al-biah adalah: 1) Mendorong kebiasaan dan dengan pengelolaan lingkungan yang benar; 2) Meningkatkan kemampuan untuk menghindari sifat-sifat yang dapat merusak lingkungan; 3) Memupuk kepekaan peserta didik terhadap kondisi lingkungan sehingga dapat menghindari sifat-sifat yang dapat merusak lingkungan; 4) Menanamkan jiwa peduli dan bertanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan.

Karakter fiqh al-biah tidak dapat tumbuh begitu saja secara alamiah, namun harus diupayakan pembentukannya secara terus menerus sejak usia dini, melalui kegiatan-kegiatan nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Langkah yang paling strategis untuk menanamkan kesadaran terhadap lingkungan hidup adalah melalui pendidikan, baik pendidikan formal atau pendidikan non-formal.

Karakter fiqh al-biah berdasarkan pada prinsip-prinsip etika lingkungan, dan prinsip etika lingkungan yang diterapkan dalam pembelajaran IPS yaitu: (1) sikap hormat terhadap lingkungan, (2) prinsip tanggung jawab, (3) prinsip solidaritas, (4) prinsip kasih sayang, (5) prinsip tidak merusak, (6) prinsip hidup sederhana dan selaras dengan alam, (7) prinsip keadilan, (8) prinsip demokrasi, dan (9) prinsip integritas moral. Prinsip-prinsip ini harus bisa dimasukkan dalam pembelajaran IPS, sehingga karakter fiqh al-biah dapat terwujud.

### **Membangun Karakter *Fiqh Al-Biah* pada Pembelajaran IPS**

Menumbuhkan karakter peduli lingkungan dalam pembelajaran IPS dapat dilakukan melalui penerapan model-model pembelajaran. Model-model pembelajaran merupakan cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pembelajaran. Model pembelajaran diharapkan dapat membangun



interaksi antara guru dengan siswa saat proses pembelajaran, sehingga beberapa praktik dalam penerapan model pembelajaran menjadi sasaran kajian formal, diteliti dan dimanipulasi/dipoles sehingga menjadi model pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengembangkan keterampilan-keterampilan profesional untuk tugas-tugas pembelajaran.

Pada pembelajaran IPS, guru dapat menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tema materi dan tujuan pembelajaran. Model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan salah satu model yang mampu memperkenalkan lingkungan sekitar siswa baik sebagai media maupun sumber belajar pembelajaran IPS, melalui *Project Based Learning* siswa akan memahami makna lingkungan sebagai sumber belajar IPS sekaligus sebagai jalan memperkenalkan arti penting dari suatu kelestarian pada lingkungan, menjadi jalan untuk meningkatkan kapasitas belajar dan menjadikan siswa lebih memahami objek-objek yang dihadapi dari pada jika belajar di dalam kelas yang memiliki banyak keterbatasan. Lebih lanjut, belajar di luar kelas dapat menolong peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki.

Model *Project Based Learning* mengarahkan siswa untuk belajar di luar kelas yang sesuai dengan konteks. Jonassen (1991) dalam Sumarmi (2012)<sup>12</sup> menyatakan bahwa "belajar lebih efektif bila terjadi di dalam konteks sehingga konteks menjadi bagian penting dari basis pengetahuan yang berhubungan dengan proses belajar tersebut". Pembelajaran dalam penelitian ini menciptakan lingkungan belajar yang riil, autentik, dan relevan yang akan memudahkan siswa dalam belajar memecahkan masalah dunia nyata, sehingga pembelajaran lebih bermakna. Selain itu, pembelajaran model ini membuat siswa tidak hanya

---

<sup>12</sup> Sumarmi, *Model-Model Pembelajaran Geografi*, (Yogyakarta: Aditya Media Publishing, 2012), hlm. 172.

memperoleh pengetahuan dengan cara mendengarkan penjelasan dari guru, tetapi mengkaitkan dengan informasi baru yang telah mereka dapatkan dari pembelajaran di luar kelas.

Pembelajaran IPS melalui *Project Based Learning*, dapat menjadikan siswa mengenal obyek, mengenal gejala dan permasalahannya, serta menelaah dan menemukan kesimpulan atau konsep tentang hal yang dipelajari. Kegiatan belajar *Project Based Learning* akan mendorong siswa untuk melakukan berbagai tindakan yang akan memberikan pengalaman langsung dan konkrit bagi mereka.<sup>13</sup> Kegiatan belajar melalui *Project Based Learning* akan memberi peluang lebih luas kepada siswa, untuk mempelajari obyek-obyek dalam mata pelajaran IPS yang berkaitan dengan konsep *fiqh al-biah*.

Pelaksanaan pembelajaran model *Project Based Learning* menuntut siswa mampu mengaplikasikan teori, keterampilan, dan teknik yang dipelajari untuk memecahkan permasalahan yang dekat dengan

siswa. Hal tersebut sesuai dengan implementasi *Project Based Learning* yang dikemukakan oleh Audet (dalam Sumarmi 2012)<sup>14</sup> bahwa ” penerapan *Project Based Learning* menuntut siswa untuk mengintegrasikan antara dunia nyata dan pembelajaran, belajar secara terarah, kooperatif, dan investigasi mendalam untuk pemecahan masalah”. Pembelajaran seperti ini akan lebih bermakna, karena siswa terlibat langsung dalam proses perolehan konsep untuk penyelesaian proyek yang berkaitan dengan konsep *fiqh al-biah*.

---

<sup>13</sup> Yuni Wibowo, Bentuk-Bentuk Pembelajaran Outdoor, dalam <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/Bentuk-bentuk%20pembelajaran%20outdoor.pdf>, diakses 11 Maret 2016.

<sup>14</sup> Sumarmi, *Model-Model Pembelajaran Geografi*, (Yogyakarta: Aditya Media Publishing, 2012), hlm. 173-174.

Nilai karakter *fiqh al-biah* yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPS melalui *Project Based Learning* adalah pemahaman terkait konsep *fiqh al-biah* yang diintegrasikan pada materi yang akan disampaikan pembelajar berlangsung, misalnya, selalu menghubungkan materi dengan konsep karakter *fiqh al-biah* melalui penanaman nilai kebaikan/manfaat dari kelestarian lingkungan bagi kehidupan, salah satu contohnya dalam sub materi kelestarian lingkungan. Siswa dapat dilibatkan dalam proyek penghijauan di sekitar sekolah. Pelaksanaan proyek tersebut akan membuat nilai karakter *fiqh al-biah* tertanam kuat pada diri siswa. Siswa akan bertanggungjawab atas keberhasilan proyek yang dikerjakan, sehingga mereka akan terus merawat pohon-pohon yang telah mereka tanam. Diharapkan karakter yang tertanam dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya siswa melakukan penghijauan di lingkungan rumah mereka. Pembelajaran seperti ini akan membuat siswa mengetahui dari manfaat menjaga lingkungan.

Hal lain yang bisa dilakukan melalui *Project Based Learning* untuk menumbuhkan karakter *fiqh al-biah* dapat dilakukan dengan memberikan keteladanan, guru dapat mencontohkan langsung cara membuang sampah dengan memisahkan sampah organik dan anorganik, serta memberikan contoh daur ulang sesuai dengan jenis sampahnya. Keteladanan seperti ini juga dapat menguatkan karakter *fiqh al-biah*. Selain itu, siswa dapat mengetahui manfaat sampah yang merupakan benda tak terpakai, menjadi benda yang bernilai tinggi.

## **Kesimpulan**

Karakter *fiqh al-biah* adalah sikap yang memahami masalah lingkungan hidup dan upaya pelestariannya, dimana siswa mampu memperbaiki dan mengelola lingkungan secara benar dan bermanfaat

secara berkesinambungan. Nilai karakter ini dapat diaplikasikan dalam Pembelajaran IPS dengan model pembelajaran *Project Based Learning*. Nilai karakter *fiqh al-biah* yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPS melalui *Project Based Learning* adalah pemahaman terkait perilaku menjaga lingkungan melalui proyek yang dikerjakan siswa dan memahami nilai kebaikan/manfaat dari menjaga lingkungan bagi kehidupan.

### Daftar Pustaka

- Center for Occupational Research and Development (CORD). 2012. *Project Based Learning*. (Online), (<http://www.cord.org/project-based-learning/>), diakses tanggal 11 Maret 2016.
- Han, S., & Bhattacharya, K. 2008. Constructionism, Learning by Design, *Project Based Learning*. Departement of Educational Psychology and Instructional Technology, University of Georgia. (Online), ([http://projects.coe.uga.edu/epltt/index.php?title=Constructionism%2C\\_Learning\\_by\\_Design%2C\\_and\\_Project\\_Based\\_Learning](http://projects.coe.uga.edu/epltt/index.php?title=Constructionism%2C_Learning_by_Design%2C_and_Project_Based_Learning)), diakses tanggal 11 Maret 2011 .
- Holm, Margareth. 2011. Project Based Instruction: A review of the literature on Effectiveness in Prekindergarten through 12th Grade Classroom. *Rivier Academic Journal*, (Online), 7 (2), (<http://www.rivier.edu/journal/ROAJ-Fall-2011/J575-Project-Based-Instruction-Holm.pdf>), diakses 11 Agustus 2014.
- Palmer & Neil Philip, *The Handbook of Environmental Education*. London: Routledge, 1994, h. 57.
- Sapriya. 2011. *Pendidikan IPS*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sumarmi. 2012. *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Yogyakarta: Aditya Media Publishing
- Thomas, J. W. 2000. *A Review of Research On Project Based Learning. Supported by The Autodesk Foundation 111Mclnnis Parkway San Rafael, California*. (Online), (<http://www.autodesk.com/foundation>), diakses tanggal 11 Maret 2016.
- Wibowo, Yuni. *Bentuk-Bentuk Pembelajaran Outdoor*. (Online). <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/Bentuk->

[bentuk%20pembelajaran%20outdoor.pdf.](#), di akses 11 Maret 2016.

Yafie, Alie. 2006. *Merintis Fiqh Lingkungan Hidup*. Jakarta: Yayasan Amanah.