

# Bahan Ajar Ilmu Alamiah Dasar pada Program Studi Ilmu Sosial

Riztika Widyasari<sup>1</sup>, Sihkabuden<sup>1</sup>, Sulthoni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Teknologi Pembelajaran-Pascasarjana Universitas Negeri Malang

## INFO ARTIKEL

### Riwayat Artikel:

Diterima: 17-05-2018  
Disetujui: 13-07-2018

### Kata kunci:

teaching materials;  
basic natural science;  
bahan ajar;  
ilmu alamiah dasar

### Alamat Korespondensi:

Riztika Widyasari  
Teknologi Pembelajaran  
Pascasarjana Universitas Negeri Malang  
Jalan Semarang 5 Malang  
E-mail: riztika.widyasari@gmail.com

## ABSTRAK

**Abstract:** Basic Natural Science Course is a compulsory course in every Social Studies Program, so it needs the development of appropriate teaching materials and can be used in the long term. The characteristics of students in social studies programs are mostly graduates from the Vocational High School which is basic about the knowledge of Natural Science is still minimal, this condition requires the professor must be creative and innovative in preparing the teaching materials so that the specified competency standards are achieved. The development model used is Dick & Carrey's development model. The result of this development model is a valid teaching material.

**Abstrak:** Matakuliah Ilmu Alamiah Dasar merupakan matakuliah yang wajib ada di setiap Program Studi Sosial, sehingga dibutuhkan pengembangan bahan ajar yang sesuai dan dapat digunakan dalam jangka panjang. Adapun karakteristik mahasiswa pada program studi sosial ini sebagian besar lulusan dari Sekolah Menengah Kejuruan yang dasar tentang pengetahuan Ilmu Pengetahuan Alamnya masih minim, kondisi inilah menuntut dosen pengampu harus berkreaitif dan inovatif dalam menyusun bahan ajar agar standar kompetensi yang ditentukan tercapai. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan Dick & Carrey. Hasil model pengembangan ini berupa bahan ajar yang valid.

Matakuliah Ilmu Alamiah Dasar (IAD) merupakan matakuliah umum yang wajib ditempuh oleh mahasiswa program studi ilmu sosial. Implementasi pembelajaran ilmu alamiah dasar di perguruan tinggi ternyata lebih berorientasi pada tingkat pemahaman mahasiswa melalui *paper test* sehingga kemampuan berpikir kritis rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu dosen, pelaksanaan pembelajaran selama ini hanya mempelajari dalam bentuk abstrak, dimana mahasiswa hanya menghafalkan konsep-konsep yang diberikan dosen. Dalam proses pembelajaran di kelas masih didominasi oleh dosen dalam menjelaskan dan tidak memberi akses bagi mahasiswa untuk berkembang secara mandiri melalui permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga kondisi ini belum mencapai standar kompetensi yang ditetapkan.

Banyaknya konsep ilmu alamiah dasar yang bersifat abstrak harus diserap mahasiswa dalam waktu singkat, menjadikan ilmu alamiah dasar merupakan materi yang sulit bagi kebanyakan mahasiswa. Dosen selalu dianggap memiliki pemikiran kreatif sebagai bagian yang diinginkan dari kurikulum apapun. Untuk mengajar ilmu sains melalui pemikiran kreatif dengan contoh-contoh yang menunjukkan bagaimana seorang pendidik dapat minimal mulai dengan menggabungkan pemikiran yang lebih kreatif. Pengajar sains memiliki tantangan dalam memperkaya literatur di bidang ini dengan berfokus mencari solusi yang akan digunakan (Boakye & Ampiah, 2017). Diharapkan pendidik dengan pengalaman ini dapat mulai memasukkan aspek yang lebih kreatif dalam kurikulum pada tahap perencanaan awal. Maka dari itu, untuk menjadikan materi konsep sains lebih efektif dan mampu meningkatkan tingkat pemahaman mahasiswa maka dosen harus bisa mengambil kebijakan yaitu dengan perbaikan bahan ajar berupa buku teks yang dilengkapi dengan lembar kegiatan mahasiswa.

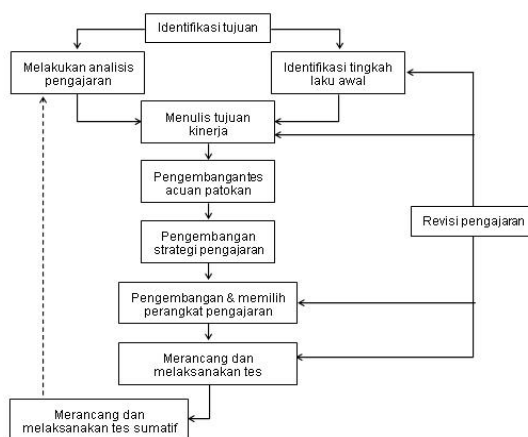
Fakta di lapangan menunjukkan adanya kendala, salah satunya ialah dosen kurang berpartisipasi dalam membuat dan menerapkan bahan ajar yang relevan dalam proses belajar mengajar. Pentingnya pengetahuan dan khususnya tentang bagaimana menyajikannya merupakan tantangan bagi pengajar di tengah peningkatan mobilitas peserta didik dinilai membawa nilai-nilai yang mendukung tujuan pendidikan (Gopinath, 2015). Hal tersebut mengakibatkan mahasiswa hanya mengandalkan bahasan yang diajarkan dosen di dalam kelas dan tidak dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun karakteristik mahasiswa pada program studi sosial ini sebagian besar lulusan dari sekolah menengah kejuruan (SMK) dan juga lulusan dari sekolah menengah atas jurusan ilmu pengetahuan sosial, yang dasar tentang pengetahuan Ilmu Pengetahuan Alamnya masih minim. Kondisi inilah menuntut dosen pengampu harus berkreaitif dan inovatif dalam menyusun bahan ajar agar standar kompetensi yang ditentukan tercapai.

Dari hasil mengkaji beberapa penelitian sebelumnya dan berdasarkan beberapa fakta serta masalah yang ditemui di Universitas tersebut menjadi latar belakang bagi pengembang untuk membuat bahan ajar pada matakuliah Ilmu Alamiyah Dasar. Pengembangan bahan ajar materi ini diharapkan mahasiswa dapat memahami materi dengan mudah dan efektif sehingga tujuan pembelajaran mudah dicapai.

## METODE

Pengembangan bahan ajar Ilmu Alamiyah Dasar ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D), yaitu model penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangan ini merupakan seperangkat prosedur yang dilakukan secara berurutan untuk melaksanakan pengembangan bahan ajar materi. Sebagai landasan pengembangan bahan ajar matakuliah Ilmu Alamiyah Dasar ini menggunakan model Dick dan Carey.



**Gambar 1. Tahapan Model Dick & Carey**

Pemilihan model Dick dan Carey didasarkan pada (1) landasan teoritik Dick dan Carey berorientasi pada tujuan, variabel kondisi, dan hasilnya digunakan untuk menetapkan metode pembelajaran yang optimal, (2) dapat digunakan untuk merancang bahan pembelajaran, baik untuk keperluan belajar kelas klasikal maupun kelas individual, berupa bahan ajar, (3) dapat digunakan untuk mengembangkan bahan pembelajaran dalam ranah intelektual, sikap, keterampilan, dan informasi verbal, dan (4) model Dick dan Carey menunjukkan hubungan yang sangat jelas, ringkas, padat, dan tidak terputus antara langkah tahapan yang satu dengan tahapan yang lainnya. Model Dick dan Carey terdapat sepuluh tahapan pengembangan pembelajaran, tahapan tersebut dapat dicermati sebagaimana dalam gambar berikut.

Langkah pertama mengidentifikasi tujuan pembelajaran. Tercapainya tujuan pembelajaran umum adalah sasaran akhir dari suatu pembelajaran sehingga dalam merancang pembelajaran harus memerhatikan tujuan pembelajaran umum yang akan ditentukan. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui apa yang diinginkan agar mahasiswa dapat melakukannya ketika mereka sudah menyelesaikan proses pembelajaran, seperti masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi. Dengan melakukan observasi, wawancara, dan mengkaji kurikulum yang ada pada matakuliah Ilmu Alamiyah Dasar, untuk mendapatkan gambaran tujuan yang diharapkan mahasiswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Langkah kedua melakukan analisis pembelajaran. Analisis pembelajaran memiliki tujuan untuk mengidentifikasi kompetensi yang akan dipelajari oleh mahasiswa. Ada beberapa cara yang dilakukan untuk menganalisis pembelajaran, di antaranya, mengklasifikasi rumusan tujuan pembelajaran menurut jenis ranah belajar (keterampilan informasi verbal, intelektual, psikomotor, dan sikap). Sesuai dengan karakteristik matakuliah ilmu alaminya dasar yang menjadi objek penelitian, maka pencapaian tujuan difokuskan pada pencapaian informasi verbal dan intelektual.

Langkah ketiga mengidentifikasi karakteristik siswa. Untuk menganalisis karakter mahasiswa ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, di antaranya kemampuan awal mahasiswa, gaya belajar, dan sikap terhadap aktivitas belajar. Dalam tahapan ini, terdapat tiga analisis yang akan dijabarkan, yaitu (1) analisis mahasiswa yang berisikan penjabaran tentang karakteristik mahasiswa semester dua program studi Ilmu Administrasi Negara di Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi, (2) analisis konteks performansi yang berisi tentang informasi aspek fisik dari tempat, aspek sosial, dan aspek kesesuaian kemampuan, (3) analisis konteks pembelajaran, meliputi lokasi tempat belajar, kesesuaian kebutuhan pembelajaran, dan kelayakan tempat belajar.

Langkah keempat merumuskan tujuan khusus. Untuk tahapan perumusan tujuan khusus, merupakan rumusan tentang kemampuan mahasiswa setelah mengikuti proses pembelajaran pada matakuliah ilmu alaminya dasar. Kemampuan dirumuskan secara spesifik sehingga dapat diamati dan diukur dengan menggunakan tes, untuk mengetahui ketercapaiannya.

Langkah kelima mengembangkan butir tes. Mengembangkan butir tes bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan mahasiswa untuk mengukur pencapaian hasil belajar mahasiswa dalam menggunakan bahan ajar ilmu alamiah dasar pada proses pembelajaran.

Langkah keenam mengembangkan strategi pembelajaran, Strategi pembelajaran yang akan digunakan harus dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Dick & Carey (2009) strategi pembelajaran dikelompokkan dalam lima komponen kegiatan, meliputi aktivitas pra pembelajaran, penyajian materi/isi, partisipasi pembelajar, penilaian dan aktivitas pembelajaran. Strategi pembelajaran yang akan dikembangkan adalah rancangan pelaksanaan pembelajaran mata kuliah ilmu alamiah dasar adalah strategi inkuiri. Dalam penelitiannya McKinney (2014) peserta didik belajar melalui inkuiri dalam program pendidikan yang lebih tinggi untuk meningkatkan keterampilan mandiri. Peserta didik harus menjadi pelajar yang mandiri untuk memperoleh keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk pekerjaan, penelitian dan pengembangan profesional. Dalam strategi inkuiri terdapat beberapa metode, di antaranya metode diskusi, metode pemberian tugas, dan metode tanya jawab.

Langkah ketujuh mengembangkan dan memilih bahan pembelajaran. Berdasarkan hasil pra penelitian dengan salah satu dosen dan observasi di Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi, maka pengembangan bahan ajar yang dikembangkan adalah bahan ajar matakuliah ilmu alamiah dasar untuk mahasiswa program sosial. Rancangan bahan ajar dikembangkan sampai dengan adanya proses validasi dan uji coba, jika hasil uji coba dinyatakan valid/layak maka bahan ajar ilmu alamiah dasar dapat diimplementasikan langsung di lapangan. Dalam mengembangkan bahan ajar ini disesuaikan dengan silabus dan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Kerangka penulisan bahan ajar matakuliah Ilmu Alamiah Dasar berdasarkan pada teknik penulisan bahan ajar materi (Daryanto, 2014).

Langkah kedelapan merancang dan melaksanakan evaluasi formatif. Menurut Dick & Carey (2009) meskipun tujuan utamanya mendapatkan data dari pembelajar tetap tinjauan dari orang lain yang juga ahli merupakan hal yang penting. Terdapat empat jenis evaluasi formatif yang diaplikasikan untuk mengembangkan bahan ajar matakuliah ilmu alamiah dasar, yaitu (1) review dari ahli media pembelajaran, ahli desain pembelajaran dan ahli materi, (2) uji coba perorangan, (3) uji coba kelompok kecil, dan (4) uji coba lapangan.

Langkah kesembilan, merevisi pembelajaran. Revisi pembelajaran merupakan langkah akhir dalam pengembangan bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar ini. Data yang sudah didapatkan dari hasil analisa data evaluasi formatif disimpulkan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar sehingga dapat diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan.

Pada penelitian pengembangan ini, tahapan yang dilaksanakan hanya sampai pada tahapan kesembilan, yaitu tahapan melaksanakan evaluasi formatif dan merevisi produk. Sementara itu, untuk tahap kesepuluh dalam model Dick & Carrey tidak dilaksanakan. Pengembangan bahan ajar ilmu alamiah dasar hanya sebatas uji coba produk.

## HASIL

Hasil pengembangan bahan ajar pada matakuliah Ilmu Alamiah Dasar program studi ilmu sosial di Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi sudah dilakukan. Pengembang mendesain produk bahan ajar sesuai kebutuhan mahasiswa, memproduksi bahan ajar, melakukan uji coba dan revisi. Proses evaluasi melibatkan ahli media pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli materi, dan mahasiswa. Bahan Ajar Ilmu Alamiah Dasar ini dapat dikatakan valid atau layak dengan pengertian bahan ajar ini sesuai untuk digunakan di dalam proses pembelajaran.

### Deskripsi Produk

Produk yang akan dikembangkan adalah bahan ajar pada matakuliah Ilmu Alamiah Dasar program studi Ilmu Sosial di Untag Banyuwangi. Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini berupa bahan ajar yang isinya terdapat empat komponen, meliputi Deskripsi Isi, Bahan ajar materi ini berisi materi yang dipelajari pada matakuliah Ilmu Alamiah Dasar yang terdiri atas lima Bab. Deskripsi Sistematis, Dari segi organisasi penyajian bahan ajar materi ini terdiri dari (a) Pendahuluan, yang terdiri atas kata pengantar, daftar isi, kompetensi dasar, dan petunjuk penggunaan. (b) Bagian inti, berisi tentang materi yang dilengkapi dengan beberapa soal didalamnya. (c) Penutup, berisi daftar pustaka. Deskripsi Tampilan, tampilan sangatlah penting dalam mendukung ketertarikan peserta didik dalam membaca bahan ajar materi. Adapun hal-hal yang diperhatikan dalam tampilan bahan ajar materi, meliputi (a) Jenis huruf dan ukuran huruf, bahan ajar materi ini ditulis dengan huruf *Arial* dengan font 12 untuk teks isi, huruf *Cambria* dengan font 16 untuk judul bab, dan 10 untuk keterangan gambar/tabel. (b) Ukuran kertas, dicetak dengan ukuran A4s 80gram, karena isi bahan ajar materi *full colour* sehingga dibutuhkan kertas yang tebal. (c) Ukuran margin, yaitu 1.18'' pada teks materi pelajaran spasi 1,5 dan pada teks keterangan gambar spasi 1. Deskripsi Bahasa, Dari segi bahasa, bahan ajar materi ini menyesuaikan pemakaian bahasa dengan perkembangan intelektual, sosial, dan emosional peserta didik. Menggunakan bahasa Indonesia yang komunikatif, memilih kata-kata yang sederhana dan mudah untuk dibaca.

### Penyajian Hasil Uji Coba Produk dan Uji Efektivitas Produk

Data uji coba ahli media pembelajaran diperoleh dari salah satu dosen Jurusan Teknologi Pembelajaran Universitas Negeri Malang. Data uji coba ahli desain pembelajaran diperoleh dari salah satu dosen Jurusan Teknologi Pembelajaran Universitas Negeri Malang. Data uji coba ahli materi diperoleh dari dosen matakuliah Ilmu Alamiah Dasar Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi. Data uji coba mahasiswa terdiri dari data uji coba perseorangan dengan jumlah dua mahasiswa, data uji coba kelompok kecil dengan jumlah lima mahasiswa, dan data uji coba lapangan dengan jumlah 15 mahasiswa.

Data hasil belajar mahasiswa diperoleh dari hasil belajar mahasiswa semester tiga berupa tes tulis sebelum (*pre test*) dan sesudah (*post test*) menggunakan bahan ajar matakuliah Ilmu Alamiah Dasar. Selanjutnya, dilakukan perbandingan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar mahasiswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia interaktif pembelajaran.

Analisis hasil penilaian media pembelajaran terhadap produk bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar secara keseluruhan menunjukkan jumlah skor jawaban ahli media untuk aspek yang divalidasi ( $\Sigma X$ ) sebesar 97, sedangkan jumlah skor keseluruhan aspek yang divalidasi ( $\Sigma X_i$ ) sebesar 100. Dengan demikian, persentase (P) keseluruhan produk bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar yang diperoleh sebesar 97%.

Analisis hasil penilaian desain pembelajaran terhadap produk bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar secara keseluruhan menunjukkan jumlah skor jawaban ahli desain untuk aspek yang divalidasi ( $\Sigma X$ ) sebesar 92, sedangkan jumlah skor keseluruhan aspek yang divalidasi ( $\Sigma X_i$ ) sebesar 100. Dengan demikian, persentase (P) keseluruhan produk bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar yang diperoleh sebesar 92%.

Analisis hasil penilaian ahli materi terhadap produk bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar secara keseluruhan menunjukkan jumlah skor jawaban ahli materi untuk aspek yang divalidasi ( $\Sigma X$ ) sebesar 90, sedangkan jumlah skor keseluruhan aspek yang divalidasi ( $\Sigma X_i$ ) sebesar 100. Dengan demikian, persentase (P) keseluruhan produk bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar yang diperoleh sebesar 90%.

Analisis data hasil penilaian mahasiswa pada uji coba perseorangan terhadap produk bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar yang dikembangkan pada tiap aspek yang dinilai menunjukkan jumlah skor jawaban untuk aspek yang dinilai ( $\Sigma X$ ) sebesar 136, sedangkan jumlah skor keseluruhan aspek yang divalidasi ( $\Sigma X_i$ ) sebesar 150. Dengan demikian, persentase (P) keseluruhan produk bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar yang diperoleh sebesar 90,67%.

Analisis data hasil penilaian mahasiswa pada uji coba kelompok kecil terhadap produk bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar yang dikembangkan pada tiap aspek yang dinilai menunjukkan jumlah skor jawaban untuk aspek yang dinilai ( $\Sigma X$ ) sebesar 333. Sedangkan jumlah skor keseluruhan aspek yang divalidasi ( $\Sigma X_i$ ) sebesar 375 sehingga persentase (P) keseluruhan produk bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar yang diperoleh sebesar 88,8%.

Analisis data hasil penilaian mahasiswa pada uji coba lapangan terhadap produk bahan ajar Ilmu Alamiah dasar yang dikembangkan pada tiap aspek yang dinilai menunjukkan jumlah skor jawaban untuk aspek yang dinilai ( $\Sigma X$ ) sebesar 1014, sedangkan jumlah skor keseluruhan aspek yang divalidasi ( $\Sigma X_i$ ) sebesar 1125. Dengan demikian, persentase (P) keseluruhan produk bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar yang diperoleh sebesar 90,1%.

Data hasil uji coba efektivitas, sebanyak 21 mahasiswa berhasil mencapai KKM ( $\geq 75$ ) dengan kategori tuntas, dan ada satu mahasiswa yang tidak tuntas. Hasil perhitungan persentase jumlah mahasiswa yang telah mencapai KKM menunjukkan hasil sebesar 95,4%. Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dapat diinterpretasikan bahwa bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar ini sangat efektif digunakan pada matakuliah Ilmu Alamiah Dasar.

### Revisi Produk

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan pengembang kepada satu orang ahli media pembelajaran, satu orang ahli desain pembelajaran, satu orang ahli materi, dua mahasiswa untuk perorangan, lima mahasiswa untuk kelompok kecil, dan 15 mahasiswa untuk lapangan. Untuk lebih menyempurnakan dan menambah keefektifan dan penggunaan bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar ini perlu adanya revisi agar lebih baik, adapun tanggapan dari para ahli media pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli materi dan mahasiswa. Ada beberapa saran yang diberikan, di antaranya buku terlalu rapat pada bagian tepi kiri sehingga sulit dilihat, terdapat sejumlah ketidakkonsistenan teknis penulisan penomoran, terdapat sejumlah gambar yang kurang kontras, ukuran gambar ada beberapa yang kurang besar. Akan tetapi, secara umum buku Ilmu Alamiah Dasar layak digunakan.

### PEMBAHASAN

Bahan ajar memiliki fungsi penting bagi pembelajaran. Beberapa fungsi bahan ajar tersebut yaitu pedoman bagi dosen yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan pedoman bagi peserta didik yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran serta evaluasi pencapaian/penguasaan hasil pembelajaran. Alat yang bermanfaat untuk aktif menghubungkan teori dan pengalaman pembelajaran adalah bahan ajar, yang bertujuan untuk membina peserta didik belajar mandiri (Drechsel, Breunig, Thurn, & Basten, 2014). Aspek penting penggunaan bahan ajar adalah membantu memperjelas proses pembelajaran agar proses penyampaian informasi dapat berjalan dengan baik untuk tercapainya tujuan pembelajaran.

Pengembangan bahan ajar ini merupakan alternatif pemecahan masalah pada matakuliah Ilmu Alamiah Dasar pada beberapa program studi Ilmu Sosial di Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi karena memerlukan bahan ajar yang dapat membantu proses pembelajaran yang dibutuhkan dalam mempelajari materi dan meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini didasarkan pada kenyataan populasi, yaitu karakteristik mahasiswa semester dua Program Studi Ilmu Administrasi Negara ini sebagian besar lulusan dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) atau Sekolah Menengah Atas yang mengambil jurusan IPS yang dasar tentang pengetahuan Ilmu Pengetahuan Alamnya masih minim, serta terbukti hasil akhir belum memuaskan.

Pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar yang menarik, mudah dipahami, dan layak untuk mahasiswa program studi Ilmu Sosial sehingga tercipta pembelajaran yang efektif dan membantu mahasiswa dalam memahami materi karena bahan ajar yang dikembangkan semi modular. Pengembangan modul berbentuk semi modular ini dimaksudkan agar mahasiswa dapat belajar secara mandiri di luar kelas.

Bahan ajar ini dikembangkan menggunakan Model Dick and Carey yang berdasarkan pada pendekatan sistem. Model ini bersifat rinci dan komprehensif pada tahap analisis dan evaluasi, serta dapat digunakan untuk mengembangkan bahan ajar pada ranah informasi verbal, keterampilan intelektual, keterampilan psikomotorik, dan sikap. Berdasarkan karakteristiknya model ini cocok dan sesuai untuk digunakan dalam pengembangan bahan ajar cetak matakuliah Ilmu Alamiah Dasar dimana materinya berisi teori. Langkah berikutnya adalah pengembang mendesain produk bahan ajar sesuai kebutuhan mahasiswa, memproduksi bahan ajar, melakukan uji coba dan revisi. Proses evaluasi melibatkan ahli media, ahli materi, ahli desain, dan mahasiswa.

Bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar ini divalidasi oleh ahli media, ahli desain, ahli materi, dan mahasiswa untuk mengetahui kualitas teknis dan efektivitas pembelajaran. Data dari ahli media (97%) dengan kriteria valid/layak digunakan dalam proses pembelajaran. Data dari ahli desain (92%) dengan kriteria valid/layak digunakan dalam proses pembelajaran. Data dari ahli materi (90%) dengan kriteria valid/layak digunakan dalam proses pembelajaran. Data dari mahasiswa uji coba perseorangan (90,67%) dengan kriteria valid/layak digunakan dalam proses pembelajaran. Data dari mahasiswa uji coba kelompok kecil (88,8%) dengan kriteria valid/layak digunakan dalam proses pembelajaran. Data dari mahasiswa uji coba lapangan (90,1%) dengan kriteria valid/layak digunakan dalam proses pembelajaran. Dari hasil belajar mahasiswa dengan nilai memenuhi KKM ( $\geq 75$ ) adalah 95,4% dengan kategori berhasil atau efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

### SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar ini dapat dikatakan valid atau layak dengan pengertian bahan ajar ini sesuai untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar ini sudah direvisi sesuai dengan saran ahli media, ahli materi, dan tanggapan dari mahasiswa.

Bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar yang dikembangkan dapat digunakan mahasiswa program studi Ilmu Sosial lainnya karena bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku di Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi, dimana mahasiswa untuk program ilmu sosial wajib mengikuti matakuliah Ilmu Alamiah Dasar. Saran pengembangan produk selanjutnya, produk yang dikembangkan adalah bahan ajar Ilmu Alamiah Dasar secara digital pada perangkat *smart phone* karena mahasiswa hampir semua menggunakan fasilitas *smart phone*.

### DAFTAR RUJUKAN

- Boakye, C., & Ampiah, J. G. (2017). Challenges and Solutions : The Experiences of Newly Qualified Science Teachers. <https://doi.org/10.1177/2158244017706710>.
- Daryanto. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dick & Carey, C. (2009). *The Systematic Design of Instruction* (Seven). New York: Person Educati.
- Drechsel, B., Breunig, K., Thurn, D., & Basten, J. (2014). Learning to Teach Reading : a theory-practice approach to Psychology Teaching in University Teacher Education, *13*(3), 250–259. <https://doi.org/10.2304/plat.2014.13.3.250>.
- Gopinath, D. (2015). Discourses and Practices in Teaching Methods and Assessment : Insights From an Early Career Academic, 1–6. <https://doi.org/10.1177/2158244015573371>.
- McKinney, P. (2014). Information literacy and Inquiry-Based Learning: Evaluation of a Five-Year Programme of Curriculum Development. *Journal of Librarianship and Information Science*, *46*(2), 148–166. <https://doi.org/10.1177/0961000613477677>.