

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR
DENGAN CYBERNETICS BEHAVIOR
PADA DIRECT INSTRUCTION UNTUK PENGAJARAN MIKRO**

Dina Apriana ¹⁾, Muh. Husni ²⁾
Pogram studi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong
d33.nadhyn@gmail.com dan muhammad.husni2014@gmail.com

Abstract

This research is the development, because it produces learning package consisting of teaching materials printed and audiovisual teaching materials. Participants are students of PGSD STKIP Hamzanwadi. The study design using Dick and Carey model of development because the procedure is considered the most systematic development in the preparation of teaching materials. The instruments used in data collection as: observation, interviews, questionnaires and expert media expert validation material, achievement test, and questionnaire responses of students, as well as documentation. Data from the validation results obtained media experts percentage score of 77.6%, while the materials experts of 82.22%. Both of these scores indicate good product qualification and without the need for revision. However, there are suggestions of both experts were taken into consideration for the revision of the product becomes better. For the achievement test scores obtained an average of 76.87 and acquisition score above 65 is 95%. Data on the questionnaire responses of students obtained an average score of 87.44% with a qualification to get a positive response. Development of teaching materials with cybernetics behavior on direct instruction to Micro Teaching in Prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong TA 2014 was declared effective in the learning process.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, karena menghasilkan paket pembelajaran yang terdiri dari bahan ajar cetak dan bahan ajar audiovisual. Partisipan adalah mahasiswa program studi PGSD STKIP Hamzanwadi. Rancangan penelitian menggunakan model pengembangan Dick and Carey karena prosedur pengembangan dianggap paling sistematis dalam penyusunan bahan ajar. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data berupa: observasi, wawancara, angket validasi ahli media dan ahli materi, tes hasil belajar, dan angket respon

mahasiswa, serta dokumentasi. Data dari hasil validasi ahli media diperoleh persentase skor sebesar 77,6%, sedangkan ahli materi sebesar 82,22%. Kedua skor tersebut menunjukkan kualifikasi produk baik dan tanpa perlu revisi. Namun dari kedua ahli terdapat saran yang dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan revisi produk menjadi lebih baik. Untuk tes hasil belajar diperoleh skor rata-rata sebesar 76,87 dan perolehan skor di atas 65 sebesar 95%. Data pada angket respon mahasiswa diperoleh rata-rata skor 87,44% dengan kualifikasi mendapatkan respon positif. Pengembangan bahan ajar dengan cybernetics behavior pada direct instruction untuk Pengajaran Mikro di prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong TA 2014 dinyatakan efektif dalam proses pembelajaran.

Keywords: teaching materials, cybernetics behavior, micro teaching

Kata kunci: bahan ajar, cybernetic behavior, Pengajaran Mikro

A. PENDAHULUAN

Kemajuan dalam bidang teknologi telah banyak merubah hakekat pembelajaran, karena perkembangan teknologi sangat berimplikasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan proses penerapan kegiatan belajar mengajar. Adanya teknologi dalam pembelajaran akan dapat menyediakan berbagai kemungkinan pola pembelajaran yang bervariasi, sehingga besar harapan untuk meningkatkan produktivitas pembelajaran (Uno, 2010: 93). Pada perkembangan pendidikan saat ini, teknologi banyak memberikan dorongan pada kemajuan teori dan praktek disiplin ilmu pendidikan.

Salomon (Seels, 1994:99) menyebutkan bahwa sebagai pola pengembangan teori, teknologi memberikan kesempatan pengembangan yang mengarah pada permasalahan-permasalahan baru untuk memenuhi kebutuhan berupa: (1) menemukan prinsip-prinsip untuk mengadaptasi pembelajaran dalam situasi yang unik; (2) menemukan pendekatan baru dalam pembelajaran interaktif; dan (3) dapat menemukan pembelajaran dalam lingkungan belajar yang non-formal. Munculnya teknologi tidak terlepas dari perkembangan ilmu pengetahuan, demikian sebaliknya kajian ilmu pengetahuan semakin mengalami perluasan dengan adanya teknologi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perkembangan ilmu pengetahuan selalu beriringan dengan perkembangan

teknologi, karena antara perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat saling mempengaruhi.

Perkembangan dan percepatan arus teknologi tidak dapat dibendung dalam memberikan kontribusi terhadap aspek kehidupan. Masuknya teknologi dalam proses pembelajaran telah memberikan dampak yang tidak sedikit sebagai salah satu upaya dalam membelajarkan mahasiswa. Teknologi memberikan pengaruh yang dapat memberikan penguatan munculnya stimulus. Dapat dipastikan pembelajaran yang dirancang secara sistematis dapat dilakukan dengan memberdayakan teknologi dalam pembelajaran melalui penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar.

Setiap penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran harus memiliki dasar-dasar atau landasan sehingga media yang dipilih dan digunakan memiliki arti dan fungsi pemanfaatan yang optimal dalam membantu dan mempermudah belajar mahasiswa. Penyusunan media pembelajaran harus mengikuti prinsip-prinsip penggunaan media pembelajaran. Salah satu prinsip tersebut yaitu kesesuaian. Media pembelajaran yang dikembangkan untuk dapat dimanfaatkan secara efektif dalam proses pembelajaran harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik bidang kajian, dan karakteristik pengguna, sehingga sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran menjadi suatu keistimewaan dalam proses pembelajaran (Gagne, 1992: 210).

Media pembelajaran dapat dijadikan sebagai stimulus dan alat untuk mendorong agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan cepat, tepat, mudah, benar, dan tidak terjadinya verbalisme (Hanafiah, 2010:59). Pesan secara verbalisme dapat menimbulkan persepsi yang berbeda-beda pada setiap individu. Persepsi merupakan suatu proses yang kompleks dimana individu menerima dan mengolah informasi dari lingkungannya (Fleming, 1981:3). Sehingga perumusan sebuah pesan sangat penting dilakukan dalam proses pembelajaran. Sehingga dalam penyusunan media pembelajaran harus memperhatikan strategi pembelajaran pada pengorganisasian materi. Strategi pengorganisasian materi yang baik dapat membantu penggunanya dalam menyusun pola pikir yang sistematis pula. Melalui

*Pengembangan Bahan Ajar Dengan Cybernetics Behavior
Pada Direct Instruction Untuk Pengajaran Mikro*

penyusunan media pembelajaran dengan strategi pengorganisasian materi yang sistematis membentuk struktur kognitif yang terarah. Penyusunan strategi pengorganisasian materi pada media pembelajaran ini dapat dilakukan dengan pola deduktif ataupun induktif. Sehingga dibutuhkan penyusunan materi yang tepat dan sesuai dengan teori *cybernetics* sebagai bentuk untuk menyusun informasi pesan.

Selain pengorganisasian materi, mengembangkan bahan ajar membutuhkan pertimbangan teori belajar untuk menghasilkan bahan ajar yang sesuai kebutuhan belajar mahasiswa. Menurut pandangan teori behavior yang dikembangkan oleh Pavlov, Thorndike, dan Skinner, menjelaskan bahwa proses pembelajaran itu terjadi apabila ada upaya dalam pemberian stimulus yang menekankan pada perilaku yang dapat diamati, sedangkan pada teori kognitif menekankan pada proses pembelajaran terfokus pada proses mental (Slavin, 2008:178). Kedua pandangan teori tersebut dapat menjadi acuan bahwa dalam proses pembelajaran harus dapat menciptakan pemecahan masalah terkait upaya membantu mahasiswa dalam mempelajari informasi, keterampilan, dan konsep tertentu yang dipandang bermanfaat dalam perubahan perilaku. Selain itu, diikuti dengan penyajian stimulus yang menjadi sasaran dalam perubahan mental sehingga mahasiswa memperoleh kemampuan-kemampuan yang penting bagi dirinya secara mandiri.

Pembelajaran dengan upaya pemberian stimulus dalam meningkatkan kemandirian, dapat dilakukan melalui pendekatan model pembelajaran secara langsung. Pembelajaran secara langsung merupakan sebuah model pembelajaran yang menitikberatkan pada penguasaan konsep dan juga perubahan perilaku dengan melakukan pendekatan secara deduktif. Manfaat yang dapat diperoleh dalam pelaksanaan proses pembelajaran langsung ini, dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus berlatih secara mandiri dan memperoleh respon secara cepat terhadap perilaku yang diamati.

Hasil observasi peneliti yang dilakukan dalam proses pembelajaran untuk mata kuliah Pengajaran Mikro pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) STKIP Hamzanwadi Selong, peneliti menemukan beberapa permasalahan yang menjadikan proses pembelajaran berjalan kurang efektif. Adapun permasalahan yang ditemukan, yaitu (1) mahasiswa kurang memahami tehnik dasar dalam kegiatan pembelajaran; (2)

kurang luwesnya perilaku mahasiswa dalam mempraktikkan kegiatan pembelajaran; (3) belum tersedianya media pembelajaran untuk mata kuliah Pengajaran Mikro; (4) kurangnya kemandirian mahasiswa dalam melatih diri untuk mengembangkan kemampuannya dalam menerapkan teknik mengajar; dan (5) minimnya tingkat observasi ke sekolah pula menjadi salah satu penyebab mahasiswa kurang memiliki pengalaman untuk menemukan berbagai contoh dalam melakukan praktik proses pembelajaran.

Selain permasalahan yang terjadi pada mahasiswa, dipengaruhi pula oleh perencanaan proses pembelajaran yang kurang efektif dan efisien oleh dosen. Beberapa dosen pengampu mata kuliah Pengajaran Mikro tidak memberikan materi pokok terkait keterampilan dasar mengajar, namun perkuliahan secara langsung dilakukan dengan praktik. Hal ini disebabkan dosen kesulitan dalam pengaturan waktu antara jumlah pertemuan perkuliahan dengan jumlah mahasiswa. Sehingga pada proses pembelajaran mata kuliah Pengajaran Mikro, lebih banyak dipadatkan untuk memberikan penyediaan waktu untuk menyelesaikan praktik mengajar pada setiap mahasiswa.

Pada saat mengajar di perguruan tinggi, para dosen sering dihadapkan pada persoalan-persoalan yang berkaitan erat dengan bagaimana cara mempermudah belajar mahasiswa. Selain penerapan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan model-model pembelajaran, dosen pun perlu memberikan fasilitas dalam menyampaikan informasi, sebaliknya mahasiswa memperoleh kemudahan dalam menerima dan memahami informasi. Sehingga dalam upaya membantu mahasiswa untuk memperoleh kemudahan belajarnya, ada banyak unsur atau elemen yang harus diperhatikan. Salah satunya dengan pengembangan bahan ajar.

Memandang permasalahan di atas, pada proses pembelajaran untuk mata kuliah Pengajaran Mikro dianggap penting untuk dilakukan pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran ini dikembangkan dalam bentuk bahan ajar cetak dan bahan ajar audiovisual untuk digunakan sebagai sumber belajar maupun media pembelajaran pada proses pembelajaran Pengajaran Mikro di prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong, karena media ini akan ditujukan untuk menanamkan dan

*Pengembangan Bahan Ajar Dengan Cybernetics Behavior
Pada Direct Instruction Untuk Pengajaran Mikro*

memberikan contoh tindakan secara konkrit dalam keterampilan dasar mengajar kepada mahasiswa PGSD STKIP Hamzanwadi Selong sebagai calon guru. Melalui bahan ajar cetak dan bahan ajar audiovisual yang dikembangkan, mahasiswa dapat menguasai keterampilan dasar mengajar secara mandiri untuk melatih kemampuannya.

Teori cybernetic dan teori behavior ini dapat diintegrasikan dalam proses pembelajaran, dimana dengan memanfaatkan pengetahuan tentang respon manusia terhadap tugas dan umpan balik, para psikolog mempelajari bagaimana kita dapat mengelola struktur tugas dan umpan balik untuk membuat manusia lebih mudah mengoreksi kemampuan dan diri mereka sendiri, sehingga dengan pendekatan cybernetic behavior proses pembelajaran difokuskan dalam menilai perilaku yang dapat diperhatikan (Joice, 2009: 39). Penerapan pendekatan cybernetic behavior dalam proses pembelajaran dapat menjadi terapi tingkah laku bagi mahasiswa dengan menggunakan bahan ajar cetak dan bahan ajar audiovisual. Adanya pengembangan bahan ajar cetak dan bahan ajar audiovisual, maka mahasiswa dapat memproses pesan informasi yang ditemukan untuk dikembangkan melalui praktik. Dengan praktik yang dilakukan oleh mahasiswa dalam proses pembelajaran akan berfungsi mengetahui kompleksitas keterampilan intelektual yang dimiliki.

Pengembangan bahan ajar cetak dan bahan ajar audiovisual bertujuan untuk menyesuaikan kebutuhan mahasiswa dengan materi perkuliahan dan karakteristik gaya belajar mahasiswa. Mahasiswa yang cenderung memiliki gaya belajar visual dan kecerdasan verbal maka dapat menggunakan bahan ajar cetak sebagai sumber belajar, namun mahasiswa yang memiliki gaya belajar audio visual dapat belajar dengan menggunakan bahan ajar audiovisual. Penyesuaian terhadap gaya belajar mahasiswa sangat penting untuk dipertimbangkan dan diperhatikan dalam pemilihan dan penggunaan media pembelajaran, agar dalam pemanfaatan media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan secara optimal oleh mahasiswa.

Adanya media pembelajaran yaitu bahan ajar cetak dan bahan ajar audiovisual, diharapkan mahasiswa akan dapat menguasai keterampilan dasar mengajar dan mampu untuk mengembangkan keterampilannya dalam mengelola sikap dan perilaku seorang

guru dalam proses pembelajaran. Pada bahan ajar cetak, mahasiswa dapat menemukan beragam contoh keterampilan yang dapat menjadi inspirasi mahasiswa untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran. Sedangkan pada bahan ajar audiovisual, untuk menguasai keterampilan dasar mengajar mahasiswa diberikan gambaran melalui audiovisual teknik-teknik mengajar secara konkrit. Dengan belajar secara konkrit, diharapkan mahasiswa akan lebih memahami dan memiliki motivasi untuk bereksistensi dengan potensi yang dimilikinya.

Pengembangan bahan ajar disusun berdasarkan pada teori belajar agar struktur pesan yang disampaikan mengacu pada penataan elemen-elemen pokok dalam sebuah pesan. Pesan yang disampaikan melalui bahan ajar akan memberikan perubahan yang dapat diamati pada mahasiswa berdasarkan bentuk pemrosesan informasi yang diterima. Dalam paradigma behavior, prinsip yang dimiliki adalah bahwa manusia merupakan sistem-sistem komunikasi perbaikan diri yang dapat mengubah perilakunya saat merespon informasi tentang seberapa berhasilnya individu untuk dapat menyelesaikan tugas pada proses pembelajarannya. Sedangkan pada paradigma cybernetic memiliki asumsi bahwa teknologi menjadi media dalam mengembangkan pemrosesan informasi pesan. Sehingga dengan pendekatan cybernetic behavior dalam mengembangkan bahan ajar, mahasiswa dapat mengolah pesan yang diterima melalui teknologi informasi berupa bahan ajar cetak dan bahan ajar audiovisual dalam wujud pembentukan perilaku yang akan tampak pada pembelajaran instruksi langsung melalui praktik.

Berdasarkan pandangan teori cybernetics, maka penyusunan pemrosesan informasi terkait dengan strategi pengorganisasian materi menjadi hal penting. Penyusunan bahan ajar yang dikembangkan tidak terlepas dari strategi penyusunan pengorganisasian materi yang terstruktur dan sistematis. Dengan pendekatan cybernetics dalam pengembangan bahan ajar, penyusunan bahan ajar membantu mahasiswa dalam proses berpikir yang terarah. Pola strategi pengorganisasian materi yang digunakan dalam bahan ajar ini dikembangkan secara deduktif yaitu dari yang sifatnya kompleks menuju pembahasan yang sifatnya lebih khusus. Dengan strategi pengorganisasian materi secara deduktif, mengajak mahasiswa sebagai pengguna bahan ajar untuk menerapkan hal-hal yang

*Pengembangan Bahan Ajar Dengan Cybernetics Behavior
Pada Direct Instruction Untuk Pengajaran Mikro*

sifatnya lebih umum dahulu untuk seterusnya dihubungkan dalam bagian-bagian secara khusus.

Proses pembelajaran pada mata kuliah Pengajaran Mikro menekankan kegiatan praktik untuk memberikan latihan terhadap kinerja mahasiswa dalam penguasaan keterampilan dasar mengajar. Metode yang dapat dikembangkan untuk melaksanakan kegiatan praktik dilakukan melalui pembelajaran instruksi langsung (*direct instruction*). *Direct instruction* akan memberikan kesempatan kepada mahasiswa melatih dan menguji kemampuan dasar yang dimiliki dalam pembimbingan dosen. Model pembelajaran ini memfokuskan pada upaya melatih mahasiswa untuk menunjukkan perilaku yang kompleks dan melibatkan kecermatan yang tinggi. Prinsip pembelajaran *direct instruction* dirancang pada konseptualisasi kinerja dan mengembangkan aktivitas latihan untuk memastikan adanya penguasaan mahasiswa terhadap kemampuan dasar mengajar. Oleh karena itu, perilaku yang berkaitan erat dengan *direct instruction* memang dirancang untuk membuat sebuah lingkungan pendidikan yang berorientasi akademik dan terstruktur serta mengharuskan mahasiswa untuk terlibat aktif saat pelaksanaan model pembelajaran *direct instruction* (Joice, 2009:426).

Dari gambaran di atas, peneliti mengupayakan untuk mengembangkan bahan ajar cetak dan bahan ajar audiovisual dalam mata kuliah Pengajaran Mikro. Hal ini dianggap penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pemecahan masalah pada Pengajaran Mikro. Adapun tujuan dari penelitian pengembangan ini, secara garis besar adalah: 1) untuk mengetahui pengembangan bahan ajar dengan *Cybernetics Behavior* pada *Direct Instruction* untuk Pengajaran Mikro di prodi PGSD STKIP HAMZANWADI Selong tahun akademik 2014 dan 2) untuk mengetahui keefektifan bahan ajar dengan *Cybernetics Behavior* pada *Direct Instruction* untuk Pengajaran Mikro di prodi PGSD STKIP HAMZANWADI Selong tahun akademik 2014.

Hasil dari analisis penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa pemecahan masalah pengembangan difokuskan pada pengadaan bahan ajar untuk mata kuliah Pengajaran Mikro, ditujukan untuk mengutamakan pemecahan masalah bagi mahasiswa,

karena kebijakan untuk memecahkan masalah pembelajaran harus berpusat pada kebutuhan siswa atau siapa yang belajar (Janusjewski & Molenda, 2008:18). Data yang diperoleh menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar dengan cybernetics behavior pada direct instruction dinyatakan efektif dan mendapatkan respon positif dari pengguna untuk dimanfaatkan dalam proses pembelajaran Pengajaran Mikro di prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong tahun akademik 2014.

B. METODE PENELITIAN

Pengambilan data penelitian dilakukan di STKIP Hamzanwadi Selong pada mahasiswa program studi PGSD sebagai subjek penelitian. Penelitian pengembangan ini merupakan suatu proses menterjemahkan spesifikasi desain ke dalam bentuk produk yang digunakan dalam pembelajaran. Proses pengembangan ini dilakukan secara sistematis secara umum melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) perencanaan, (2) ujicoba, (3) mengevaluasi, dan (4) memproduksi. Bentuk produk yang dihasilkan melalui proses pengembangan tersebut adalah bahan ajar cetak dan bahan ajar audiovisual yang menjadi paket media pembelajaran untuk pembelajaran Pengajaran Mikro. Berdasarkan prosedur model pengembangan Dick & Carey (Dick, 2001:2), rancangan penelitian pengembangan mengikuti 9 tahapan yaitu: *(1) assess needs to identify goals, (2) conduct instruction analysis, (3) analyze learners and contexts, (4) write performance objectives, (5) develop assessment instruments, (6) develop instructional strategy, (7) develop and select instructional materials, (8) design and conduct formative evaluation of instruction, and (9) revise instruction.*

Alat yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, angket, tes, dan dokumentasi. Observasi dilakukan sebagai bentuk pengamatan lapangan yang dilakukan sebelum dan pada saat uji coba dilaksanakan. Instrumen angket terdiri dari: (1) instrumen angket validasi untuk ahli media dan ahli materi, dan (2) instrumen respon mahasiswa sebagai subjek penelitian terhadap keefektifan dalam memanfaatkan bahan ajar. Teknik observasi dan wawancara yang tidak terstruktur digunakan dalam mengumpulkan data pada saat uji coba

*Pengembangan Bahan Ajar Dengan Cybernetics Behavior
Pada Direct Instruction Untuk Pengajaran Mikro*

perorangan dan uji coba kelompok. Sedangkan instrumen tes digunakan dalam melaksanakan uji coba lapangan sebagai evaluasi formatif setelah mahasiswa memanfaatkan bahan ajar dalam proses pembelajaran Pengajaran Mikro. Untuk memperkuat data, maka pengumpulan data dalam bentuk dokumentasi sangat diperlukan.

Jenis data yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini berupa data deskriptif kuantitatif. Dari hasil analisis instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data, peneliti memberikan gambaran tentang hasil yang diperoleh dan diukur melalui persentase pengukuran rata-rata skor. Pada data kuantitatif diperoleh melalui hasil analisis yang meliputi: (1) validasi ahli media dan ahli materi; (2) rata-rata skor tes hasil belajar; dan (3) angket respon mahasiswa.

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data yang dihimpun dengan menggunakan analisis statistik deskriptif kuantitatif. Data deskriptif diperoleh dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada uji coba perorangan dan uji coba kelompok melalui praktikan. Sedangkan untuk data kuantitatif dijelaskan dengan perolehan persentase (100%). Penghitungan hasil data kuantitatif yang diperoleh melalui hasil validasi ahli media dan ahli materi, tes hasil belajar, dan angket respon mahasiswa.

Hasil perolehan angket validasi dari ahli media dan ahli materi diukur dengan menghitung skor yang diperoleh tiap item pertanyaan kemudian dibandingkan dengan jumlah item pertanyaan pada angket dan skor maksimal. Skor pada penyusunan angket diberikan interval skor yang disesuaikan dengan kebutuhan jawaban angket validasi. Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan digunakan ketetapan sesuai skala 5 (Lickert) dengan kualifikasi sebagai berikut: sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat kurang baik.

Pada uji coba perorangan dilakukan melalui tehnik wawancara tidak terstruktur, jadi subjek penelitian dapat memberikan jawaban secara bebas dan leluasa terkait dengan proses pembelajaran yang memanfaatkan bahan ajar. Untuk uji coba kelompok, mahasiswa dibentuk dalam kelompok dan melakukan praktik. Dalam hal pengukuran

setiap kelompok diberikan instrumen penilaian berdasarkan praktik yang dilakukan dan untuk menarik kesimpulan diperoleh melalui rata-rata penilaian instrumen yang dikonversikan pula dengan skala likert pada instrumen ahli dan angket. Sedangkan instrumen tes menggunakan bentuk soal essay yang terdiri dari 10 soal. Setiap jawaban memiliki nilai 10, sehingga nilai keseluruhan mencapai nilai 100. Dalam menentukan tingkat pencapaian mahasiswa dalam menyelesaikan soal, maka ditentukan dengan adanya nilai maksimum ideal tes yaitu 90.

C. HASIL PENGEMBANGAN

Sembilan tahapan dalam prosedur pengembangan dengan model pengembangan Dick & Carey ini dilakukan dalam menyusun produk. Selain itu pula, beberapa hasil perumusan dalam tahapan tersebut juga digunakan sebagai penyusun bagian-bagian dalam produk. Oleh karena itu, produk yang dikembangkan ini disusun secara sistematis.

Penilaian terhadap produk yang diberikan oleh ahli media pada rentangan skor penilaian 3, 4, dan 5, dimana skor ini menunjukkan kualifikasi penilaian yaitu cukup, baik, dan sangat baik. Untuk jumlah dari keseluruhan skor yang diberikan pada setiap aspek penilaian produk adalah 97. Dari frekuensi jawaban yang diperoleh pada sejumlah item pertanyaan, maka persentase masing-masing dari banyaknya item pertanyaan terhadap frekuensi skor yang diperoleh sebagai berikut: 8 (skor 3), 12 (skor 4), dan 5 (skor 5). Hasil total persentase yang diperoleh adalah 77,6%. Hasil ini menunjukkan kualifikasi kelayakan produk baik dan tidak perlu direvisi.

Hasil penilaian kelayakan produk pada ahli materi dinilai terkait dengan substansi isi dalam penyusunan produk yang dikembangkan. Hasil penilaian ahli materi, ditemukan indikator jawaban yang diberikan pada frekuensi jawaban 3, 4, dan 5. Hal ini menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan menurut ahli media pada kategori cukup, baik, dan sangat baik. Perolehan skor keseluruhan dalam pengisian angket yaitu 74. Dari frekuensi jawaban yang diperoleh pada sejumlah item pertanyaan, maka persentase masing-masing dari banyaknya item pertanyaan terhadap frekuensi skor yang diperoleh sebagai berikut: 4 (skor 3), 8 (skor 4), dan 6 (skor 5).

*Pengembangan Bahan Ajar Dengan Cybernetics Behavior
Pada Direct Instruction Untuk Pengajaran Mikro*

Hasil total persentase yang diperoleh adalah 82,22%. Hasil ini menunjukkan kualifikasi kelayakan produk baik dan tidak perlu direvisi.

Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti dalam uji coba perorangan, peneliti dapat menyimpulkan jawaban subjek penelitian yaitu, bentuk bahan ajar yang disajikan menarik, mahasiswa mudah memahami materi yang dipaparkan dalam bahan ajar, ilustrasi yang digunakan dengan mudah dapat dilakukan dan ditiru, dan mempermudah mahasiswa untuk melakukan praktik pembelajaran Pengajaran Mikro dengan baik. Hasil wawancara pada uji coba perorangan ini menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan dipandang dapat membantu dan mempermudah mahasiswa dalam menunjang pembelajaran Pengajaran Mikro.

Uji coba kelompok dilakukan dengan bentuk praktik langsung pada penerapan pembelajaran Pengajaran Mikro. Dari hasil uji coba kelompok, disimpulkan bahwa rata-rata penilaian yang diperoleh dalam uji praktikan adalah >70%, Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa praktikan melalui pemanfaatan bahan ajar dapat dengan mudah menguasai materi dan petunjuk praktikan yang ada. Sehingga berdasarkan hasil uji coba kelompok, peneliti menyimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan efektif dalam pembelajaran Pengajaran Mikro untuk melakukan praktikan.

Dalam tahapan terakhir, yaitu tahapan uji coba lapangan dilakukan dalam dua bentuk pengumpulan data, yaitu: tes hasil belajar dan angket respon mahasiswa. Berdasarkan tabel di atas diperoleh skor rata-rata tes hasil belajar mahasiswa sebesar 76,87. Persentase mahasiswa yang memperoleh nilai dibawah 65 sebesar 5%. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa produk yang dikembangkan dapat dikatakan efektif berdasarkan perolehan tes dengan persentase skor di atas 65 sebesar 95%.

Hasil respon menunjukkan bahwa rata-rata persentase respon mahasiswa pada setiap item pertanyaan angket menghasilkan rata-rata persentase yaitu 87,44%. Berdasarkan standar kualifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya maka dapat diketahui bahwa untuk respon mahasiswa terhadap produk bahan ajar yang telah dikembangkan menunjukkan

bahwa respon mahasiswa terhadap bahan ajar pada kualifikasi sangat baik dan mendapat respon positif.

D. SIMPULAN

Dari hasil analisis data dalam penelitian pengembangan ini diperoleh kesimpulan bahwa:

1) bahan ajar dikembangkan berdasarkan pada pandangan teori behavior dan teori cybernetics dengan model pengembangan Dick & Carey sehingga penyusunan bahan ajar menjadi sistematis dan 2) pengembangan bahan ajar dengan Cybernetics Behavior pada Direct Instruction untuk Pengajaran Mikro di prodi PGSD STKIP HAMZANWADI Selong tahun akademik 2014 dinyatakan efektif dan mendapat respon positif bagi mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian pemanfaatan bahan ajar ini diharapkan membawa peningkatan produktivitas pembelajaran Pengajaran Mikro pada mahasiswa prodi PGSD STKIP Hamzanwadi Selong, dimana mahasiswa dapat menggunakan bahan ajar untuk lebih menguasai pesan dan melatih kemandirian dalam mengaplikasikan keterampilan dasar mengajar. Adanya bahan ajar ini akan memberikan sebuah pemecahan masalah terkait dengan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Dick, W., Carey, L & Carey, James O. (2001). *The Systematic Design Of Instruction (5th ed)*. USA: Addison Wesley Educational Publishers Inc.
- Fleming, Malcolm L., Levie, W Howard. (1981). *Instructional Massage Design: Principles from the behavioral sciences*. New Jersey, Englewood cliffs: Educational Technology Publication.
- Gagne, Robert M., Briggs, Leslie J & Wager, Walter W. (1992). *Principles Of Instrucional Design*. San Diego, Philadelphia: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Hanafiah, Nanang & Suhana, Cucu. (2010). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama

*Pengembangan Bahan Ajar Dengan Cybernetics Behavior
Pada Direct Instruction Untuk Pengajaran Mikro*

- Januszewski, Alan., Molenda, Michael. (2008). *Educational Technology: A definition with commentary*. New York, London: Taylor & Francis Gorup Lawrence Erlbaum Association, LLC.
- Joice, Bruce., Weil, Marsha & Calhoun, Emily. (2009). *Models Of Teaching (Model-model Pengajaran)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Seels, Barbara B., Richey, Rita C. (1994). *Teknologi Pembelajaran: Definisi dan Kawasannya*. Washington: AECT.
- Slavin, Robert E. (2008). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Boston: Pearson Education.
- Uno, Hamzah B., Lamatenggo, Nina & Koni, Satria. (2010). *Desain Pembelajaran*. Bandung: MQS Publishing.