

KONSEP PENELITIAN R&D DALAM BIDANG PENDIDIKAN

Oleh : Hanafi

UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten

Email: hanafihanafi87@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan konsep penelitian R&D dalam bidang pendidikan. Fokus penelitian ini adalah konsep penelitian R&D dalam bidang pendidikan yang dirinci menjadi lima subfokus, yaitu (1) karakteristik penelitian R&D dalam bidang pendidikan, (2) langkah-langkah penelitian R&D dalam bidang pendidikan, (3) topik penelitian R&D dalam bidang pendidikan, (4) contoh judul penelitian R&D dalam bidang pendidikan, dan (5) sistematika laporan hasil penelitian R&D dalam bidang pendidikan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif studi pustaka. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah bahwa penelitian R&D lebih rumit dan memerlukan waktu yang lama dalam proses pelaksanaannya. Akan tetapi, hasil penelitian R&D dapat memberikan manfaat yang baik untuk masyarakat. Sekarang sudah banyak mahasiswa yang menggunakan penelitian R&D untuk menyelesaikan studinya, baik di S1 maupun S2. Oleh karena itu, mahasiswa yang melakukan penelitian R&D harus sabar dan konsisten dalam mengikuti setiap langkah penelitian R&D secara berurutan agar menghasilkan produk yang valid.

Kata kunci: penelitian, penelitian R&D, dan pendidikan.

PENDAHULUAN

Banyak usaha yang dapat dilakukan oleh setiap warga pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang ada di Indonesia. Salah satu caranya yaitu dengan melakukan kegiatan penelitian, lebih khususnya dalam penelitian pendidikan. Melalui penelitian, masalah-masalah yang ada di dalam pendidikan dapat diungkapkan dan dicarikan solusinya. Selain itu, melalui penelitian dapat pula mengembangkan dan mengaplikasikan hal baru yang lebih inovatif dalam pendidikan. Ada beberapa jenis penelitian yang bisa dilaksanakan, salah satunya yaitu penelitian *research and development* (R&D) atau penelitian riset dan pengembangan (litbang).

Pada mulanya **penelitian R&D** ini diaplikasikan di dunia industri yang merupakan ujung tombak dalam dunia industri untuk menghasilkan suatu produk baru yang benar-benar dibutuhkan oleh pasar. Menurut **Borg and Gall** (1989) hampir 4%

biaya dipakai untuk melakukan penelitian R&D ini, bahkan pada bidang-bidang tertentu seperti pada bidang komputer dan farmasi alokasi dananya sampai lebih dari 4%, sedangkan untuk bidang-bidang pendidikan dan sosial peranan R&D masih amat kecil yaitu kurang dari 1% dari biaya pendidikan secara keseluruhan. Hal inilah yang dianggap sebagai salah satu alasan utama mengapa kemajuan dalam bidang pendidikan sedikit tertinggal bila dibandingkan dengan bidang-bidang yang lain (<http://ayo-nambah-ilmu.blogspot.co.id>).

Penelitian adalah upaya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan upaya untuk mendapatkan temuan-temuan baru. Pengembangan penelitian dapat berupa pengembangan ilmu yang telah ada sebelumnya. Temuan-temuan baru tersebut dapat berupa pembuktian atau benar-benar menemukan pengetahuan-pengetahuan baru. Jadi, penelitian adalah upaya yang digunakan untuk membuktikan, mengembangkan, dan menemukan. **Pembuktian** adalah upaya untuk mengkroscek kebenaran sebuah pengetahuan yang telah ada, misal membuktikan efektivitas penerapan model pembelajaran *Think Pair Shere*. **Pengembangan** diartikan sebagai proses untuk memperluas atau memperdalam pengetahuan yang telah ada, misal mengembangkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan perhatian siswa. Adapun **penemuan** merupakan proses untuk menemukan pengetahuan-pengetahuan baru, misal menemukan penyebab tergerusnya karakter peduli lingkungan siswa.

Salah satu bentuk dari penelitian adalah pengembangan, penelitian pengembangan adalah memperluas atau memperdalam pengetahuan yang telah ada. Penelitian pengembangan biasanya digunakan untuk mengembangkan atau membuat suatu produk. Dalam penelitian pengembangan digunakan metode penelitian *research and development (R&D)*.

Research and Development (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan metode tersebut. Dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Dari uraian tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Research and Development* adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk tertentu serta

menguji validitas dan keefektifan produk tersebut dalam penerapannya (<http://www.aftanalisis.com>).

Masalah di atas menimbulkan banyak pertanyaan dalam pikiran penulis untuk mengetahui bagaimana konsep penelitian R&D dalam bidang pendidikan. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang konsep penelitian R&D dalam bidang pendidikan.

Fokus penelitian ini adalah konsep penelitian R&D dalam bidang pendidikan yang dirinci menjadi lima subfokus, yaitu (1) karakteristik penelitian R&D dalam bidang pendidikan, (2) langkah-langkah penelitian R&D dalam bidang pendidikan, (3) topik penelitian R&D dalam bidang pendidikan, (4) contoh judul penelitian R&D dalam bidang pendidikan, dan (5) sistematika laporan hasil penelitian R&D dalam bidang pendidikan.

LANDASAN TEORI

1. Penelitian

Secara etimologi, penelitian berasal dari bahasa Inggris **research** (**re** berarti kembali dan **search** berarti mencari). Dengan demikian, **research** berarti mencari kembali.

Penelitian adalah proses ilmiah yang mencakup sifat formal dan intensif. Karakter formal dan intensif karena mereka terkait dengan aturan, urutan, maupun cara penyajiannya agar memperoleh hasil yang diakui dan bermanfaat bagi kehidupan manusia. Intensif dengan menerapkan ketelitian dan ketepatan dalam melakukan proses penelitian agar memperoleh hasil yang dapat dipertanggungjawabkan, memecahkan problem melalui hubungan sebab dan akibat, dapat diulang kembali dengan cara yang sama dan hasil yang sama.

Penelitian adalah suatu penyelidikan atau suatu usaha pegujian yang dilakukan secara teliti dan kritis dalam mencari fakta-fakta atau prinsip-prinsip dengan menggunakan langkah-langkah tertentu. Dalam mencari fakta-fakta ini diperlukan usaha yang sistematis untuk menemukan jawaban ilmiah terhadap suatu masalah.

Beberapa pakar lain memberikan definisi penelitian sebagai berikut:

- a. **David H Penny.** Penelitian adalah pemikiran yang sistematis mengenai berbagai jenis masalah yang pemecahannya memerlukan pengumpulan dan penafsiran fakta-fakta.
- b. **Suprpto.** Penelitian adalah penyelidikan dari suatu bidang ilmu pengetahuan yang dijalankan fakta –fakta atau prinsip-prinsip dengan sabar, hati-hati, serta sistematis.
- c. **Sutrisno Hadi.** Sesuai dengan tujuannya, penelitian dapat diartikan sebagai usaha untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan.
- d. **Mohammad Ali.** Penelitian adalah suatu cara untuk memahami sesuatu melalui penyelidikan atau usaha mencari bukti-bukti yang muncul sehubungan dengan masalah itu, yang dilakukan secara hati-hati sekali sehingga diperoleh pemecahannya.

Penelitian adalah pencarian atas sesuatu (*inquiry*) secara sistematis dengan penekanan bahwa pencarian ini dilakukan terhadap masalah-masalah yang dapat dipecahkan (Parsons, 1946).

Penelitian merupakan sebuah metode untuk menemukan kebenaran yang juga merupakan sebuah pemikiran kritis (*critical thinking*). Penelitian meliputi pemberian definisi/redefinisi terhadap masalah, memformulasikan hipotesis atau jawaban sementara, membuat kesimpulan dan sekurang-kurangnya mengadakan pengujian yang hati-hati atas semua kesimpulan untuk menentukan apakah ia cocok dengan hipotesis (Woody, 1927)

Menurut kamus *Websterâ New Internasional*, penelitian adalah penyelidikan yang hati-hati dan kritis dalam mencari fakta dan prinsip-prinsip; suatu penyelidikan yang amat cerdas untuk menetapkan sesuatu. **Hillway** dalam bukunya *Introduction to research* mengemukakan bahwa penelitian adalah suatu metode belajar yang dilakukan seseorang melalui penyelidikan yang hati-hati dan sempurna terhadap suatu masalah sehingga diperoleh pemecahan yang tepat terhadap masalah tersebut (Hillway, 1956).

Kadang-kadang orang menyamakan pengertian penelitian dengan metode ilmiah. Sesuai dengan tujuannya, penelitian dapat diartikan sebagai usaha untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan di mana usaha-usaha itu dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah. Kegiatan penelitian adalah suatu kegiatan objektif dalam usaha mengembangkan, serta menguji ilmu pengetahuan berdasarkan atas prinsip-prinsip, teori-teori yang disusun secara sistematis melalui proses yang intensif dalam pengembangan generalisasi. Sedangkan metode ilmiah lebih mementingkan aplikasi berpikir deduktif-induktif di dalam memecahkan suatu masalah.

Penelitian dapat pula diartikan sebagai cara pengamatan atau inkuiri dan mempunyai tujuan untuk mencari jawaban permasalahan atau proses penemuan, baik itu **discovery** maupun **invention**. **Discovery** diartikan hasil temuan yang memang sebetulnya sudah ada, sebagai contoh misalnya penemuan Benua Amerika adalah penemuan yang cocok untuk arti **discovery**. Sedangkan **invention** dapat diartikan sebagai penemuan hasil penelitian yang betul-betul baru dengan dukungan fakta. Misalnya hasil kloning dari hewan yang sudah mati dan dinyatakan punah, kemudian diteliti untuk menemukan jenis yang baru.

Dari beberapa pendapat tersebut jelas kiranya bahwa setiap orang pada prinsipnya akan memberikan pengertian tentang penelitian berbeda-beda. Perbedaan tersebut biasanya tergantung dengan beberapa faktor seperti di antaranya latar belakang pengetahuan seseorang dan pengalaman yang dimiliki seseorang tersebut.

Dapat disimpulkan bahwa penelitian tidak lain adalah usaha seseorang yang dilakukan secara sistematis mengikuti aturan-aturan metodologi misalnya observasi secara sistematis, dikontrol, dan berdasarkan pada teori yang ada dan diperkuat dengan gejala yang ada (<http://www.subliyanto.id>).

2. Penelitian R&D

Menurut **Gay** (1990) Penelitian Pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan suatu produk yang efektif untuk digunakan sekolah, bukan untuk menguji teori, sedangkan **Borg and Gall** (1983: 772) mendefinisikan penelitian pengembangan sebagai berikut.

Educational Research and development (R&D) is a process used to develop and validate educational products. The steps of this process are usually referred to as the R&D cycle, which consists of studying research findings pertinent to the product to be developed, developing the products based on these findings, field testing it in the setting where it will be used eventually, and revising it to correct the deficiencies found in the field-testing stage. In more rigorous programs of R&D, this cycle is repeated until the field-test data indicate that the product meets its behaviorally defined objectives (Penelitian Pendidikan dan Pengembangan (R&D) adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan

memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah dari proses ini biasanya disebut sebagai siklus R&D, yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, bidang pengujian dalam pengaturan di mana ia akan digunakan akhirnya, dan merevisinya untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap mengajukan pengujian. Dalam program yang lebih ketat dari R&D, siklus ini diulang sampai bidang-data uji menunjukkan bahwa produk tersebut memenuhi tujuan perilaku didefinisikan).

Seals dan Richey (1994) mendefinisikan penelitian pengembangan sebagai suatu pengkajian sistematis terhadap pendesainan, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas. **Plomp** (1999) menambahkan kriteria “dapat menunjukkan nilai tambah” selain ketiga kriteria tersebut.

Van den Akker dan Plomp (1993) mendeskripsikan penelitian pengembangan berdasarkan dua tujuan yakni:

- a. Pengembangan prototipe produk.
- b. Perumusan saran-saran metodologis untuk pendesainan dan evaluasi prototipe produk tersebut.

Richey dan Nelson (1996) membedakan penelitian pengembangan atas dua tipe sebagai berikut.

- a. **Tipe pertama** difokuskan pada pendesaianan dan evaluasi atas produk atau program tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran tentang proses pengembangan serta mempelajari kondisi yang mendukung bagi implementasi program tersebut.
- b. **Tipe kedua** dipusatkan pada pengkajian terhadap program pengembangan yang dilakukan sebelumnya. Tujuan tipe kedua ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang prosedur pendesainan dan evaluasi yang efektif.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan. Produk yang

dihasilkan antara lain adalah bahan pelatihan untuk guru, materi belajar, media, soal, dan sistem pengelolaan dalam pembelajaran (<https://navelmangelep.wordpress.com>).

3. Pendidikan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (**Wikipedia**).

Pendidikan berasal dari kata didik, lalu kata ini mendapat awalan kata *me-* sehingga menjadi mendidik artinya memelihara dan memberi latihan. Dalam memelihara dan memberi latihan diperlukan adanya ajaran, tuntutan, dan pimpinan mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran (**Kamus Bahasa Indonesia, 1991: 232**).

Pendidikan berasal dari kata *pedagogi* yaitu kata *paid* artinya anak sedangkan *agogos* yang artinya membimbing sehingga pedagogi dapat diartikan sebagai ilmu dan seni mengajar anak (**bahasa Yunani**).

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (**UU No.20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional**).

Adapun **pengertian pendidikan menurut para ahli (pakar) adalah sebagai berikut.**

- a. John Dewey.** Pendidikan adalah proses pembentukan kecakapan-kecakapan fundamental secara intelektual, emosional ke arah alam dan sesama manusia.
- b. M.J. Longeveled.** Pendidikan adalah usaha, pengaruh, perlindungan, dan bantuan yang diberikan kepada anak agar tertuju kepada kedewasaannya, atau lebih tepatnya membantu anak agar cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri.
- c. Thompson.** Pendidikan adalah pengaruh lingkungan terhadap individu untuk menghasilkan perubahan-perubahan yang tetap dalam kebiasaan perilaku, pikiran, dan sifatnya.

- d. Frederick J. Mc Donald.** Pendidikan adalah suatu proses atau kegiatan yang diarahkan untuk mengubah tabiat (*behavior*) manusia.
- e. H. Horne.** Pendidikan adalah proses yang terus-menerus dari penyesuaian yang berkembang secara fisik dan mental yang sadar dan bebas kepada Tuhan.
- f. J.J. Russeau.** Pendidikan adalah pembekalan yang tidak ada pada saat anak-anak, akan tetapi dibutuhkan pada saat dewasa.
- g. Ki Hajar Dewantara.** Pendidikan adalah daya upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran, serta jasmani anak, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya.
- h. Ahmad D. Marimba.** Pendidikan adalah bimbingan secara sadar oleh si pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani si terdidik menuju terbentuknya kepribadian yang utama.
- i. Insan Kamil.** Pendidikan adalah usaha sadar yang sistematis dalam mengembangkan seluruh potensi yang ada dalam diri manusia untuk menjadi manusia yang seutuhnya.
- j. Ivan Ilc.** Pendidikan adalah pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup.
- k. Edgar Dalle.** Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat, dan pemerintah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan, yang berlangsung di sekolah dan di luar sekolah sepanjang hayat untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan hidup secara tetap untuk masa yang akan datang.
- l. Hartoto.** Pendidikan adalah usaha sadar, terencana, sistematis, dan terus-menerus dalam upaya memanusiakan manusia.
- m. Ngelim Purwanto.** Pendidikan adalah segala urusan orang dewasa dalam pergaulannya dengan anak-anak untuk memimpin perkembangan jasmani dan rohaninya ke arah kedewasaan.
- n. Driakara.** Pendidikan adalah memanusiakan manusia muda atau pengangkatan manusia.
- o. W.P. Napitulu.** Pendidikan adalah kegiatan yang secara sadar, teratur, dan terencana dalam tujuan mengubah tingkah laku ke arah yang diinginkan.

Dari berbagai pernyataan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa **Pendidikan** adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran atau pelatihan agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya supaya memiliki kekuatan spiritual keagamaan, emosional, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (<http://duniabaca.com/definisi-pendidikan.html>).

METODOLOGI PENELITIAN

1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif kajian pustaka. Kajian pustaka adalah bahan-bahan bacaan yang berkaitan dengan objek penelitian yang pernah dibuat dan didokumentasikan yang digunakan untuk menganalisis objek penelitian yang dikaji (<http://www.eurekappendidikan.com>).

2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama enam bulan, yaitu dari bulan Juli 2017 sampai dengan bulan Desember 2017. Adapun tempat penelitian ini adalah tempat kediaman penulis sendiri, yaitu Kota Serang Provinsi Banten.

3. Data dan Sumber Data

Data penelitian ini adalah konsep penelitian, penelitian R&D, dan pendidikan. Adapun sumber data penelitian ini adalah buku-buku yang membicarakan konsep penelitian, penelitian R&D, dan pendidikan.

4. Langkah-langkah Penelitian

- Membaca buku-buku yang membicarakan penelitian, penelitian R&D, dan pendidikan.
- Mengidentifikasi bagian-bagian tertentu dalam buku-buku yang membicarakan penelitian, penelitian R&D, dan pendidikan.
- Mencatat hasil intepretasi buku-buku yang membicarakan penelitian, penelitian R&D, dan pendidikan.
- Membuat kesimpulan buku-buku yang membicarakan penelitian, penelitian R&D, dan pendidikan.

- Menyusun hasil kajian buku-buku yang membicarakan penelitian, penelitian R&D, dan pendidikan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan

Borg and Gall (1989) menjelaskan bahwa ada empat ciri utama di dalam penelitian R&D, yaitu:

- a. *Studying research findings pertinent to the product to be develop.* Artinya, melakukan studi atau penelitian awal (pendahuluan) guna mencari temuan-temuan penelitian yang berhubungan dengan produk yang hendak dikembangkan.
- b. *Developing the product base on this findings.* Artinya, mengembangkan produk berdasarkan pada hasil temuan penelitian awal (pendahuluan) itu.
- c. *Field testing it in the setting where it will be used eventually.* Artinya, dilakukan pengujian lapangan dalam setting atau situasi senyata mungkin di mana produk tersebut nantinya akan dipakai.
- d. *Revising it to correct the deficiencies found in the field-testing stage.* Dapat diartikan bahwa melakukan revisi guna memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ditemukan pada tahap-tahap pengujian lapangan (<http://ayo-nambah-ilmu.blogspot.co.id>).

Demikian pula menurut **Wayan** (2009) ada empat karateristik penelitian pengembangan, yaitu:

- a. Masalah yang ingin dipecahkan adalah masalah nyata yang berkaitan dengan upaya inovatif atau penerapan teknologi dalam pembelajaran sebagai pertanggungjawaban profesional dan komitmennya terhadap pemerolehan kualitas pembelajaran.
- b. Pengembangan model, pendekatan, dan metode pembelajaran serta media belajar yang menunjang keefektifan pencapaian kompetensi siswa.
- c. Proses pengembangan produk, validasi yang dilakukan melalui uji ahli, dan uji coba lapangan secara terbatas perlu dilakukan sehingga produk yang dihasilkan bermanfaat untuk peningkatan kualitas pembelajaran. Proses pengembangan, validasi, dan uji coba lapangan tersebut seyogyanya dideskripsikan secara jelas, sehingga dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

- d. Proses pengembangan model, pendekatan, modul, metode, dan media pembelajaran perlu didokumentasikan secara rapi dan dilaporkan secara sistematis sesuai dengan kaidah penelitian yang mencerminkan originalitas (<https://navelmangelep.wordpress.com>).

2. Langkah-langkah Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan

Secara ringkas langkah-langkah penelitian R&D menurut **Sugiyono** dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Potensi dan Masalah. Penelitian selalu bermula dari adanya potensi atau masalah.

Potensi merupakan segala sesuatu yang jika didayagunakan akan mempunyai nilai tambah. Masalah juga dapat diubah menjadi potensi, apabila peneliti bisa mendayagunakan masalah tersebut. Masalah akan terjadi bila ada penyimpangan, antara yang diharapkan dengan keadaan yang terjadi. Masalah ini bisa diatasi melalui R&D yaitu dengan cara menelitinya, sehingga bisa ditemukan suatu model, sistem atau pola penanganan terpadu yang efektif yang bisa dipakai untuk mengatasi masalah tersebut. Potensi dan masalah yang dikemukakan dalam suatu penelitian haruslah ditunjukkan dengan data yang empirik. Data tentang potensi dan masalah tidak harus dicari sendiri, akan tetapi bisa juga berdasarkan laporan penelitian orang lain maupun dari dokumentasi laporan kegiatan yang berasal dari perorangan atau instansi tertentu yang masih *up to date*.

b. Mengumpulkan Informasi. Sesudah potensi dan masalah bisa ditunjukkan secara faktual dan *up to date*, langkah berikutnya adalah mengumpulkan berbagai informasi dan studi literatur yang bisa dipakai sebagai bahan guna merencanakan membuat produk tertentu yang diharapkan bisa mengatasi masalah tersebut. Studi ini ditujukan guna menemukan konsep-konsep maupun landasan-landasan teoretis yang bisa memperkuat suatu produk, khususnya yang berhubungan dengan produk pendidikan, misal produk yang berbentuk program, model, sistem, *software*, pendekatan, dan sebagainya. Di lain pihak melalui studi literatur ini akan mengkaji ruang lingkup suatu produk, keluasan penggunaan, kondisi-kondisi pendukung supaya produk bisa dipakai atau diimplementasikan secara optimal, serta keterbatasan dan keunggulannya. Studi

literatur juga dibutuhkan guna mengetahui langkah -langkah yang paling tepat dalam mengembangkan produk tersebut.

- c. Desain Produk.** Produk yang dihasilkan dari suatu penelitian R&D ini ada banyak sekali jenisnya. Untuk menghasilkan sistem kerja baru, maka haruslah dibuat rancangan kerja baru berdasarkan penilaian terhadap sistem kerja lama, sehingga bisa ditemukan kelemahan-kelemahan terhadap sistem tersebut. Di samping itu, perlu dilakukan penelitian terhadap unit lain yang dipandang sistem kerjanya baik. Selain itu, harus dilakukan pengkajian terhadap referensi mutakhir yang berkaitan dengan sistem kerja yang modern beserta indikator sistem kerja yang bagus. Hasil akhir dari kegiatan ini biasanya berupa desain produk baru yang telah lengkap dengan spesifikasinya. Desain ini masih bersifat hipotetik, karena efektivitasnya masih belum terbukti, dan baru bisa diketahui setelah melewati pengujian-pengujian. Desain produk haruslah diwujudkan ke dalam bentuk gambar atau bagan, sehingga bisa dipakai sebagai pegangan guna menilai dan membuatnya, serta akan memudahkan pihak lain untuk lebih memahaminya.
- d. Validasi Desain.** Validasi desain adalah suatu proses kegiatan yang bertujuan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Dikatakan secara rasional, karena validasi pada tahap ini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum berdasarkan pada fakta lapangan. Validasi produk bisa dijalankan dengan cara menghadirkan beberapa tenaga ahli atau pakar yang sudah berpengalaman memberikan penilaian terhadap produk baru yang dirancang tersebut. Setiap pakar diminta untuk memberikan nilai desain baru tersebut, sehingga langkah selanjutnya bisa diketahui kekuatan dan kelemahannya. Validasi desain bisa dijalankan pada sebuah forum diskusi. Sebelum berdiskusi, peneliti mempresentasikan proses penelitian sampai ditemukan desain tersebut, beserta dengan keunggulannya.
- e. Perbaikan Desain.** Sesudah desain produk jadi, divalidasi melalui diskusi bersama para pakar dan para ahli lainnya. Maka akan bisa diketahui kelemahan-kelemahannya. Kelemahan tersebut kemudian dicoba untuk dikurangi dengan jalan memperbaiki desain tersebut. Yang bertugas memperbaiki desain adalah peneliti yang akan menghasilkan produk tersebut.

- f. Uji coba Produk.** Desain produk yang sudah dibuat tidak dapat langsung diujicobakan terlebih dahulu. Akan tetapi, haruslah dibuat terlebih dahulu hingga menghasilkan produk, dan produk itulah yang diujicobakan. Pengujian bisa dilaksanakan melalui eksperimen, yaitu membandingkan efektivitas dan efisiensi sistem kerja yang lama dengan sistem kerja yang baru.
- g. Revisi Produk.** Pengujian produk terhadap sampel yang terbatas tersebut dapat menunjukkan bahwa kinerja sistem kerja baru ternyata yang lebih baik bila dibandingkan dengan sistem yang lama. Perbedaan yang sangat signifikan, sehingga sistem kerja baru tersebut bisa diterapkan atau diberlakukan.
- h. Ujicoba Pemakaian.** Setelah pengujian terhadap produk yang dihasilkan sukses, dan mungkin ada revisi yang tidak begitu penting, maka langkah berikutnya yaitu produk yang berupa sistem kerja baru tersebut diberlakukan atau diterapkan pada kondisi nyata untuk ruang lingkup yang luas. Dalam pengoperasian sistem kerja baru tersebut, tetap harus dinilai hambatan atau kekurangan yang muncul guna dilakukan perbaikan yang lebih lanjut.
- i. Revisi Produk.** Revisi produk ini dilaksanakan, bila dalam perbaikan pada yang kondisi nyata terdapat kelebihan dan kekurangan. Dalam uji pemakaian produk, sebaiknya pembuat produk selaku peneliti selalu mengevaluasi bagaimana kinerja dari produknya dalam hal ini yaitu sistem kerja.
- j. Pembuatan Produk Masal.** Pada tahap pembuatan produk masal ini dilaksanakan bila produk yang telah diujicobakan dinyatakan efektif serta layak untuk diproduksi secara masal. Sebagai contoh pembuatan mesin yang dapat mengubah sampah menjadi bahan yang bermanfaat, hendak diproduksi masal bila berdasarkan studi kelayakan baik dari aspek ekonomi, teknologi, dan lingkungan memenuhi. Jadi, untuk memproduksi suatu produk, pengusaha dan peneliti harus saling bekerja sama (<http://ayo-nambah-ilmu.blogspot.co.id>).

Langkah-langkah Penelitian R&D



3. Topik Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan

Secara garis besar wilayah kajian penelitian R&D dalam bidang pendidikan menurut versi **Sumarno** dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Organisasi dan Manajemen Pendidikan

Masalah-masalah penelitian R&D dalam bidang organisasi dan manajemen pendidikan antara lain meliputi metodologi pengubahan perilaku sistemik organisasi pendidikan:

- Debirokratisasi struktural
- Debirokratisasi kultural
- Profesionalisme interaksional

b. Pembiayaan Pendidikan

Masalah-masalah penelitian R&D dalam bidang pembiayaan pendidikan antara lain meliputi:

- Model pembiayaan sekolah/satuan pendidikan
- Model penggajian guru
- Model pendanaan masyarakat
- Model beasiswa

c. Mutu Pembelajaran

Masalah-masalah penelitian R&D dalam bidang mutu pembelajaran antara lain meliputi:

- Implementasi KBK
- Efektivitas kinerja program (akselerasi, unggulan, pengembangan kultur, ujian akhir)
- Model-model pembelajaran aktif dan berbasis budaya

d. Guru/Pendidik

Masalah-masalah penelitian R&D dalam bidang guru/pendidik antara lain meliputi:

- Model diklat yang efektif
- Model LPMP yang efektif sebagai pusat pengembangan karier guru
- Model peningkatan insentif atau kesejahteraan guru
- Advokasi profesi (<http://staff.uny.ac.id>)

4. Contoh Judul Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan

Berikut contoh judul penelitian R&D dalam bidang pendidikan.

- a. Pengembangan buku ajar menulis nonsastra berdasarkan strategi RAFT (*Role Audience Format Topic*) untuk kelas VIII MTSN 1 Bandung.
- b. Pengembangan Media Audio Visual untuk Menunjang Pembelajaran Membaca Indah Tembang Dolanan pada Siswa Kelas II MIN 10 Rajabesi.
- c. Pengembangan buku ajar berbasis lokal materi keanekaragaman burung di kota Surakarta sebagai sumber belajar alternatif Biologi untuk siswa SMA kelas X.
- d. Pengembangan buku ajar Matematika SMU untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa.
- e. Pengembangan buku petunjuk praktikum Kimia berbasis *green chemistry* materi Laju Reaksi untuk SMA kelas XI.
- f. Pengembangan Buku Praktikum IPA Materi Gaya Magnet untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Gunung Sari.

- g. Pengembangan buku panduan praktikum teknik laboratorium II untuk meningkatkan keterampilan bereksperimen.
- h. Pengembangan modul panduan praktikum mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII semester ganjil.
- i. Pengembangan metode pembelajaran keterampilan membaca Bahasa Arab berbasis teori kecerdasan majemuk (*multiple intelligence*).
- j. Pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan metode sorongan dan *team teaching* pada materi Bilangan di kelas VII SMPN 1 Bagusrejo.
- k. Pengembangan media pembelajaran gambar berseri untuk meningkatkan keterampilan menulis narasi siswa kelas IV mata pelajaran Bahasa Indonesia di MIN 7 Rowosari.
- l. Pengembangan media gambar berseri untuk meningkatkan keterampilan berbahasa Indonesia pada anak kelas II SDN 3 Semeru Raya.
- m. Pengembangan Media Audio Visual untuk. Menunjang Pembelajaran Membaca Indah Tembang Dolanan pada Siswa Kelas II MIN 10 Rajabesi.
- n. Pengembangan Model Pembelajaran Sains bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah Lampung.
- o. Pengembangan media pembelajaran audio visual untuk meningkatkan prestasi belajar menggambar bentuk siswa kelas XI.
- p. Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning (M-Learning)* Berbasis Android pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia.
- q. Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) Matematika materi Lingkaran berdasarkan standar proses *national council of teacher of mathematics* (NCTM) untuk SMPN 3 Bukitrejo kelas VII.
- r. Pengembangan model pembelajaran *discovery learning* yang diintergrasikan dengan *group investigation* pada materi Protista kelas X SMA Negeri Dalamrejo.
- s. Pengembangan alat peraga pembelajaran Matematika untuk kelas III SD dengan materi perkalian berbasis metode Montessori.
- t. Pengembangan Alat Peraga Resonator sebagai Alternatif Media Pembelajaran pada Materi Gelombang Bunyi Kelas XII SMA (<http://www.metodeee.com>).

5. Sistematika Laporan Hasil Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan

Sistematika laporan hasil penelitian R&D dalam bidang pendidikan adalah sebagai berikut.

Sistematika Laporan Hasil Penelitian R&D

HALAMAN JUDUL

ABSTRAK

PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Rumusan masalah
- C. Tujuan
- D. Manfaat

BAB II LANDASAN TEORI

- A. Deskripsi Teoritis
- B. Kerangka Berfikir
- C. Hipotesis (Produk yang Dihasilkan)

BAB III METODE PENELITIAN

- A. Model Pengembangan
- B. Prosedur Penelitian
- C. Populasi dan sampel
- D. Teknik Pengumpulan Data
- E. Instrumen Penelitian
- F. Teknik Analisis Data

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- A. Desain Awal Produk
- B. Hasil Pengujian Pertama
- C. Revisi Produk
- D. Hasil Pengujian Tahap II
- E. Revisi Produk
- F. Pengujian Tahap III
- G. Penyempurnaan Produk
- H. Pembahasan Produk

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

- A. Kesimpulan
- B. Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN INSTRUMEN

LAMPIRAN DATA

LAMPIRAN PRODUK (<http://shilviacitrarusti.blogspot.co.id>)

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian R&D lebih rumit dan memerlukan waktu yang lama dalam proses pelaksanaannya. Akan tetapi, hasil penelitian R&D dapat memberikan manfaat yang baik untuk masyarakat. Sekarang sudah banyak mahasiswa yang menggunakan penelitian R&D untuk menyelesaikan studinya, baik di S1 maupun S2.

Oleh karena itu, mahasiswa yang melakukan penelitian R&D harus sabar dan konsisten dalam mengikuti setiap langkah penelitian R&D secara berurutan agar menghasilkan produk yang valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainin, Moh. 2010. *Metode Penelitian Bahasa Arab*. Surabaya. Hilal Pustaka.
- Anik Ghufron. “pendekatan penelitian dan pengembangan (r&d) di bidang pendidikan dan pembelajaran.” <http://staff.uny.ac.id>.
- Anonim. “Penelitian *Research and Development*.” **Error! Hyperlink reference not valid.**
- Anonim. “Penelitian Pengembangan (Development Research).” **Error! Hyperlink reference not valid.**
- Anonim. “Definisi Pendidikan.” <http://duniabaca.com>.
- Anonim. “Metode Penelitian R&D.” <http://www.edubio.info>. September 2013. Pukul 6:46:00 PM.
- Anonim. “Contoh Judul Skripsi Penelitian R&D Pendidikan.” **Error! Hyperlink reference not valid.**
- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- , 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Borg, W.R. and Gall, M.D. 1983. *Educational Research: An Introduction*. London: Longman, Inc.
- , 1989. *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.
- Darmadi, H. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabet.

- Dick, W. And Carey, L. 1996. *The Systematic Design of Instruction*. New York: Harper Collin Publishers.
- Emzir. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Fikrotur Rofiah .” Kajian Pustaka.” **Error! Hyperlink reference not valid..**
- Furchan Arif. 2005. *Pengantar penelitian dalam pendidikan*. Jakarta: Pustaka pelajar
- Gay, L.R. 1991. *Educational Evaluation and Measurement: Com-petencies for Analysis and Application*. Second edition. New York: Macmillan Publishing Compan.
- Ghufron, A. 2011. *Pendekatan Penelitian dan Pengembangan (R&D) di Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Handout. Fakultas Ilmu Pendidikan UNY.
- Heriyanto, Albertus, M dan Sandjaja, B. 2006. *Panduan Penelitian*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Hidayat T. “Penelitian dan Pengembangan.” <http://www.aftanalisis.com>. April 2016.
- I Wayan Santyasa. 2009. *Metode Penelitian Pengembangan & Teori Pengembangan Modul*. Makalah Disajikan dalam Pelatihan Bagi Para Guru TK, SD, SMP, SMA, dan SMK Tanggal 12-14 Januari 2009, Di Kecamatan Nusa Penida kabupaten Klungkung.
- Komaidi, Didik. 2011. *Panduan Lengkap Menulis Kreatif Teori dan Praktek*. Yogyakarta: Sabda Media.
- Kasmadi, N. S. (2013). *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Nazir, Moh. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- , 2005. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Peraturan Pemerintah (PP) nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Plomp, Tj. 1994. *Educational Design: Introduction. From Tjeerd Plomp (eds). Educational & Training System Design: Introduction*. Design of Education and Training (in Dutch). Utrecht (the Netherlands): Lemma. Netherland. Faculty of Educational Science and Technology, University of Twente
- Prastowo, A. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Putra, Nusa. 2015. *Research & Development*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rita C. Richey, J. D. K., Wayne A. Nelson. 2009. *Developmental Research: Studies of Instructional Design and Development*.

- Salam. 2009. *Penalaran dalam Karya Tulis Ilmiah*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- , 2009. *Pendidikan Penulisan Kreatif*. Makassar: Badan Penerbit UNM
- Seels, Barbara B. & Richey, Rita C. 1994. *Teknologi Pembelajaran: Definisi dan Kawasannya*. Penerjemah Dewi S. Prawiradilaga dkk. Jakarta: Kerjasama IPTPI LPTK UNJ.
- Shilvia Citra Rusti. “Penelitian Pengembangan (R&D).”
<http://shilviacitrarusti.blogspot.co.id>. Selasa, 17 April 2012. Pukul 08.07.
- Soegeng, A.Y. Ysh. 2006. *Dasar-Dasar Penelitian*. Semarang: IKIP PGRI SEMARANG PRESS.
- Subliyanto. “Pengertian Penelitian, Metode Penelitian, dan Berfikir Ilmiah.”
<http://www.subliyanto.id>. Rabu, 09 Juni 2010.
- Sudjana, Nana. 2013. *Tuntunan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.
- Sugiyono, 1999. *Statistik Nonparametris Untuk Penelitian*. Penerbit CV Alfabeta: Bandung.
- , 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA..
- , 2007. *Metode Penilaian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R/D)*. Bandung: Alfabeta.
- , 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA..
- , 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- , 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tessmer, Martin. 1998. *Planning and Conducting Formative Evaluations*. Philadelphia: Kogan Page.

- Truckman, Bruce W. 1972. *Conducting Educational Research*. New York Chicago San Fransisco Atlanta: Harcourt Brace Jovanovic. Inc.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- van den Akker J. 1999. *Principles and Methods of Development Research*. Pada J. van den Akker, R.Branch, K. Gustafson, Nieven, dan T. Plomp (eds), *Design Approaches and Tools in Education and Training* (pp. 1-14). Dortrech: Kluwer Academic Publishers.
- van den Akker J., dkk. 2006. *Educational Design Research*. London and New York: Routledge.
- Yusuf, Muri. 2007. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP press.

