

KARAKTERISTIK DAN LANGKAH-LANGKAH METODE PENELITIAN RESEARCH AND DEVELOPMENT (BORG & GALL) DALAM PENDIDIKAN

Zapia Gustina,¹ zapinagustina2021@gmail.com

Atina Husnayayin,² atinahusnayayin667@gmail.com

Desy Eka Citra Dewi.³ dewiekacitra@mail.uinfatmawatibengkulu.ac.id

^{1,2,3} Universitas Islam Negri Fatmawati Sukarno Bengkulu

ABSTRAK

Penelitian ini membahas metode penelitian dan pengembangan (Research and Development atau R&D) dengan pendekatan Borg & Gall dalam bidang pendidikan. Metode R&D bertujuan untuk menghasilkan produk baru dan menguji keefektifitasannya. Proses pengembangan dalam metode ini melibatkan tahapan sistematis seperti analisis kebutuhan, perancangan produk, validasi oleh ahli, uji coba lapangan, revisi, hingga produksi massal. Metode ini mengutamakan inovasi dalam menciptakan solusi efektif terhadap permasalahan pembelajaran dan peningkatan kualitas pendidikan. Karakteristik khas dari pendekatan ini adalah penelitian awal yang mendalam, pengembangan berdasarkan temuan, pengujian pada situasi nyata, serta perbaikan berdasarkan hasil uji coba. Penelitian ini menyoroti bahwa metode R&D mampu menghadirkan produk-produk yang bermanfaat dan dapat diimplementasikan secara luas dalam pendidikan.

Kata Kunci: *Karakteristik, Langkah-Langkah, Research And Development, Pendidikan*

ABSTRACT

This research discusses about research and development method (Research and Development or R&D) using the Borg & Gall approach in the field of education. The R&D method aims to produce new products and test its effectiveness. The development process in this method involves systematic stages such as needs analysis, product design, validation by experts, field trials, revisions, and mass production. This method prioritizes innovation in creating effective solutions to learning problems and improving the quality of education. The distinctive characteristics of this approach are in-depth initial research, development based on findings, testing in real situations, and improvements based on trial results. This research highlights that the R&D method is capable of producing useful products and can be implemented widely in education.

Keywords: *Characteristics, Steps, Research and Development, Education.*

A. PENDAHULUAN

Warga telah melakukan banyak hal untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, salah satunya adalah melakukan penelitian. Dengan melakukan penelitian, kita akan tahu apa yang menyebabkan masalah dan bagaimana menyelesaikannya. Penelitian juga memungkinkan kita untuk mengembangkan dan menerapkan metode pendidikan yang lebih inventif.

Ada kebutuhan akan inovasi terus menerus karena kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Agar teknologi dan ilmu pengetahuan dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi manusia, diperlukan sikap kreatif dan inovasi. Pada situasi seperti ini, metode penelitian pengembangan sangat penting. Penelitian pengembangan memungkinkan penciptaan produk baru yang dapat menyelesaikan semua masalah yang dihadapi manusia.

Metode penelitian dan pengembangan telah banyak digunakan pada bidang-bidang ilmu alam dan teknik (Haryati, 2012). Dibandingkan dengan penelitian

ilmiah di bidang lain, pendidikan tidak kalah menarik. Saat ini, dunia pendidikan dipengaruhi oleh penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT). Misalnya, belajar lebih mudah dengan e-learning. Belajar dapat dilakukan di berbagai tempat tanpa guru, instruktur, atau fasilitator yang membantu. Belajar menjadi lebih mudah dan menyenangkan dengan menggunakan program macroflash untuk membuat media CD interaktif.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kajian kepustakaan. Kajian kepustakaan adalah sebuah kegiatan untuk mengumpulkan data-data ilmiah tentang suatu topik dalam bentuk teori, metode, atau penelitian baik dalam bentuk buku maupun jurnal. Kajian kepustakaan bertujuan untuk menganalisis dan mensintesis kumpulan literatur yang ada dengan mengidentifikasi, menantang, dan mengembangkan landasan teori terhadap tinjauan literatur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana karakteristik dan langkah-langkah

pada metode penelitian Research And Development (Borg & Gall) dalam pendidikan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Metode penelitian pengembangan (Research and Development), adalah salah satu macam penelitian yang sering digunakan pada pendidikan. Penelitian dan pengembangan adalah langkah ilmiah guna mendapatkan data sehingga dapat memudahkan peneliti untuk menghasilkan, mengembangkan, mengesahkan produk.(Rustamana et al., 2024) Menurut Sugiyono dalam buku yang berjudul metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.(Sugiyono 2012).

Kemajuan teknologi menyebabkan perubahan paradigma pada dunia pendidikan, dimana teknologi menyebabkan terjadinya perubahan secara global yang pada akhirnya memberi dampak pada

pembelajaran.(Susilawati & Rusdinal, 2022) Penelitian yang sistematis tentang rancangan, pengembangan, dan evaluasi program, proses, dan produk pendidikan dikenal sebagai desain penelitian pendidikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun dasar atau landasan empirik untuk membuat produk dan alat pembelajaran baru atau meningkatkan atau memperbaiki model yang ada.

Istilah R&D sering digunakan untuk menggambarkan pekerjaan yang dilakukan oleh perusahaan dan entitas lain seperti pengusaha individu untuk menghasilkan produk dan proses baru atau yang lebih baik dalam arti terluas. mencakup aktivitas penelitian ilmiah fundamental yang dilakukan di laboratorium dan universitas hingga produk yang diuji dan dimurnikan sebelum dijual atau digunakan untuk tujuan komersial. Kinerja, penghargaan, dan Contribution Research and Development dipelajari secara luas. dalam bidang manajemen, ekonomi, dan sosial lain. Pengeluaran total untuk penelitian dan pengembangan juga

merupakan salah satu ukuran yang paling umum digunakan untuk upaya kreatif bisnis, industri, dan bangsa.

Karakteristik Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan

Penelitian dan pengembangan terutama pada penelitian pendidikan bertujuan untuk menemukan, mengembangkan dan memvalidasi suatu produk.(Sumiati et al., 2024) Metode penelitian dan pengembangan memiliki karakteristik yang menjadi kekhasan utama metode ini.(Waruwu, 2024) Karakteristik metode ini adalah pengembangan model atau produk ini dimulai dengan analisis masalah. Dari analisis masalah ini, sebuah produk inovasi dibuat. Produk atau model divalidasi dan diuji untuk mendapatkan umpan balik dari subjek penelitian. Karakteristik pengembangan terlihat dari definisi pengembangan. Pengembangan adalah proses penterjemahan hasil rancangan menjadi bentuk yang nyata.(HAVIZ, 2016)

mengenai pendidikan adalah usaha sadar dan

terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian yang baik, kecerdasan, akhlak yang mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.(Violadini & Mustika, 2021)

Dalam bidang pendidikan, pengembangan model atau produk memiliki karakteristik tertentu. ada empat karakteristik penelitian pengembangan antara lain: Pertama, masalah yang dipecahkan adalah masalah nyata yang terkait dengan inovasi atau penggunaan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Kedua, pengembangan model, pendekatan, metode, dan media belajar yang membantu siswa mencapai kompetensi mereka dengan efektif. Ketiga, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, proses pengembangan produk harus divalidasi melalui uji coba ahli dan uji coba lapangan. Keempat, semua

proses pengembangan model, pendekatan, modul, metode, dan media pembelajaran harus didokumentasikan dan dilaporkan secara sistematis sesuai dengan kaidah penelitian yang mencerminkan originalitas. Beberapa pendapat tersebut menunjukkan bahwa penelitian pengembangan memiliki karakteristik yang mirip.

Borg and Gall 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 nyata 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.(Hanafi, 2022)

Ada tiga ciri penelitian Research and Development yang :

1. Masalah yang ingin diselesaikan adalah masalah yang benar-benar terkait dengan upaya inovatif atau penerapan teknologi dalam pembelajaran sebagai tanggung jawab profesional dan komitmennya terhadap

- pemerolehan kualitas pembelajaran.
2. Pengembangan model, pendekatan, metode, dan media belajar yang membantu siswa mencapai kompetensi mereka dengan efektif.
 3. Jika produk yang dibuat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, proses pengembangan, validasi, dan uji coba lapangan harus dilakukan dalam jumlah terbatas, dan deskripsinya harus jelas dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

Langkah-langkah Penelitian R&D oleh Borg & Gall dalam Bidang Pendidikan

Penelitian dan pengembangan terutama pada penelitian pendidikan bertujuan untuk menemukan, mengembangkan dan memvalidasi suatu produk. Proses perencanaan riset dan pengembangan merupakan tahapan kritis dalam mempersiapkan dan mengelola

kegiatan riset dan pengembangan (R&D). Untuk memastikan bahwa proses R&D berjalan dengan efisien, efektif, dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, tahap-tahap dalam proses ini membentuk dasar bagi keseluruhan proyek R&D, memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi tujuan, mengatur alokasi sumber daya, dan mengatur strategi pelaksanaan.

Pertama-tama, dalam proses perencanaan riset dan pengembangan, analisis kebutuhan dan peluang dilakukan. Ini melibatkan menentukan kebutuhan untuk dipenuhi atau masalah untuk diselesaikan, serta peluang untuk dimanfaatkan. Dalam proses perencanaan riset dan pengembangan, langkah pertama adalah menemukan masalah atau peluang untuk dimanfaatkan melalui R&D. Ini dilakukan dengan menganalisis lingkungan internal dan eksternal organisasi. Setelah itu, literatur dan penelitian sebelumnya dipelajari terkait dengan masalah atau peluang tersebut.

Penelitian dan pengembangan adalah jenis penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini dimaksudkan untuk menghasilkan produk tertentu melalui analisis kebutuhan (melalui metode survei atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut agar dapat digunakan oleh masyarakat secara keseluruhan melalui metode eksperimen.

Langkah-langkahnya Langkah-langkah Penelitian R&D oleh Borg & Gall dalam Bidang Pendidikan disusun dengan urutan sebagai berikut:(Mesra, 2023)

1. Potensi dan Masalah

Penelitian dan pencarian informasi Penelitian dimulai dengan studi literatur yang relevan, analisis kebutuhan dan pengembangan kerangka kerja. Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi pada tempat yang ingin di teliti, peneliti mencari apasaja potensi yang ada pada lembaga pada tempat

penelitian dan peneliti mencari solusi agar potensi yang ada pada siswa dapat disalurkan dan dikembangkan pada proses pembelajaran. Pada tahap ini peneliti ini peneliti juga melakukan evaluasi apasaja yang menjadi sumber masalah pada proses pembelajaran agar peneliti dapat mencari solusi dari masalah tersebut.

2. Mengumpulkan Informasi

Perencanaan Meliputi pengembangan keterampilan dan pengalaman tentang masalah penelitian, pengembangan tujuan untuk setiap tahapan, dan perencanaan tahapan penelitian yang diperlukan dan sesuai. Pada tahap Mengumpulkan Informasi peneliti melihat dan mengamati bagaimana proses pembelajaran dan apa yang menjadi permasalahan pada proses pembelajaran peneliti juga

mencari solusi atau kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran.

3. Desain Produk

Produk yang dihasilkan dari penelitian dan penelitian ini beragam. Untuk membuat sistem kerja baru, pertama-tama harus dibuat rancangan kerja baru yang didasarkan pada evaluasi sistem kerja lama untuk menemukan kekurangan. Selain itu, perlu dilakukan penelitian tentang unit lain yang dianggap memiliki sistem kerja yang baik. Selain itu, penelitian harus dilakukan tentang referensi terbaru yang berkaitan dengan sistem kerja kontemporer, serta indikator sistem kerja yang baik. Kegiatan ini biasanya menghasilkan desain produk baru yang telah memenuhi spesifikasinya. Karena efektivitas desain ini belum terbukti dan baru

dapat diketahui melalui pengujian, desain ini masih bersifat hipotetis. Desain produk harus digambarkan dalam bentuk gambar atau bagan agar dapat dinilai dan dibuat.

4. 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. Salah satu cara untuk menjalankan validasi produk adalah dengan mengundang sejumlah pakar atau tenaga ahli yang berpengalaman untuk menilai desain yang baru dibuat. Setiap pakar diminta untuk memberikan nilainya

terhadap desain tersebut, sehingga langkah selanjutnya dapat menentukan keunggulan dan kekurangannya. Sebuah forum diskusi dapat digunakan untuk validasi desain. Sebelum membicarakan lebih lanjut, peneliti memberikan penjelasan tentang proses penelitian yang telah dilakukan untuk menemukan desain tersebut dan manfaatnya.

5. 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.

6. Uji coba Produk

Desain produk yang sudah dibuat tidak dapat diuji cobakan segera setelah dibuat namun, ini harus dilakukan sebelum produk selesai. Eksperimen dapat dilakukan untuk melakukan pengujian, misalnya membandingkan sistem kerja yang baru dan lama. Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba pada produk yang ingin dikembangkan dengan melakukan eksperimen kepada peserta didik dengan membandingkan sistem kerja lama dan baru.

7. Revisi Produk

Sistem kerja baru dapat digunakan jika dibandingkan dengan sistem kerja lama; pengujian produk pada sampel yang terbatas ini dapat menunjukkan perbedaan yang signifikan. Pada tahap ini peneliti melakukan revisi produk agar produk yang dihasilkan layak diterapkan pada proses pembelajaran. Pada tahap ini peneliti

melakukan revisi produk jika penelitian yang dilakukan pada proses pembelajaran maka peneliti melakukan validasi produk kepada tiga validator yaitu melakukan revisi dengan ahli bahasa, materi dan desain.

8. Uji coba Pemakaian

Setelah produk yang dibuat diuji dengan sukses, dan mungkin ada beberapa perubahan kecil, langkah berikutnya adalah menerapkan produk baru, sistem kerja, di dunia nyata. Selama pengoperasian sistem kerja baru, masalah atau kekurangan harus terus dievaluasi untuk memperbaikinya. Pada tahap uji coba pemakaian ini selalu mengevaluasi produk yang di uji coba agar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan.

9. Revisi Produk

Produk ini diubah jika ada kelebihan dan kekurangan. Selama uji pemakaian produk, pembuat produk selaku peneliti harus

selalu mengevaluasi bagaimana kinerja produknya yaitu sistem kerja dalam konteks ini. Pada tahap ini peneliti melakukan perbaikan penyempurnaan produk agar mengasikan produk yang layak di gunakan dan disebar luaskan untuk melanjutkan pada tahap selanjutnya pada proses penelitian.

10. Pembuatan Produk Masal

Pembuatan produk masal ini dilakukan ketika produk yang telah diujicobakan terbukti efektif dan layak untuk diproduksi secara masal. Sebagai contoh, pembuatan mesin yang dapat mengubah sampah menjadi bahan yang bermanfaat akan diproduksi secara masal jika studi kelayakan ekonomi, teknologi, dan lingkungan memenuhi syarat. Oleh karena itu, pengusaha dan peneliti harus bekerja sama untuk membuat suatu produk.

Langkah-langkah yang diambil untuk menyebarkan model atau produk yang dikembangkan kepada khalayak luas, terutama di lingkungan pendidikan. Mengkomunikasikan dan menyebarkan model dan hasil penelitian adalah langkah penting dalam fase ini. Ini dapat dilakukan melalui seminar hasil penelitian, publikasi dalam jurnal, atau pemaparan kepada peserta penelitian yang terkait.

D. Kesimpulan

Metode R&D sangat penting dalam penelitian pendidikan karena bertujuan untuk menghasilkan produk baru dan menguji efektivitasnya dalam proses pembelajaran. Pendekatan Borg & Gall menekankan serangkaian langkah yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan produk, validasi oleh ahli, uji coba lapangan, revisi, hingga produksi massal. Metode ini menekankan inovasi dan pengembangan berdasarkan hasil penelitian awal yang mendalam

serta pengujian di lingkungan nyata. Hasilnya adalah produk yang relevan dan dapat diimplementasikan secara luas untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Metode ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan efektivitas pembelajaran, tetapi juga mendukung pengembangan model, pendekatan, dan media pendidikan yang dapat memenuhi kebutuhan peserta didik secara lebih efisien dan tepat sasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Judijanto, Loso, Mas'ud Muhammadiyah, Rahmawati Ning Utami, Lalu Suhirman, Laurensius Laka, Yoseb Boari, Suri Toding Lembang, et al. *Metodologi Research and Development (Teori Dan Penerapan Metodologi RnD)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- Hanafi. (2022). Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman Volume 4 No. 2 Juli-Desember 2017*, 21(1989), 137-153.

- Haryati, S. (2012). Research And Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam. *Academia*, 37(1), 13.
- HAVIZ, M. (2016). Research and Development; Penelitian Di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif Dan Bermakna. *Ta'dib*, 16(1).
- Mesra, R. (2023). Research & Development Dalam Pendidikan. In *PT. Mifandi Mandiri Digital*.
- Rustamana, A., Hasna Sahl, K., Ardianti, D., Hisyam, A., Solihin, S., Sultan, U., Tirtayasa, A., Raya, J., No, C., & Banten, S. (2024). Penelitian dan Pengembangan (Research & Development) dalam Pendidikan. *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2(3), 60–69.
- Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Bandung: Alfabeta, 2012)
- Sumiati, S., Hermina, D., & Salabi, A. (2024). Rancangan Penelitian dan Pengembangan (R & D) Pendidikan Agama Islam. *Fikruna*, 6(1), 1–21.
- Susilawati, T., & Rusdinal. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Berbasis Blended Learning Tematik Terpadu Di Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(2), 378–387.
- Violadini, R., & Mustika, D. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Metode Inkuiri Pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1210–1222.
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230.