



RESEACH AND DEVELOPMENT

Imam Gunawan

RESEACH AND DEVELOPMENT VERSI BORG AND GALL

- ❑ Menurut Borg and Gall (1989:782 model penelitian dan pengembangan adalah “*a process used develop and validate educational product*”.
- ❑ Penelitian ini juga disebut ‘*research based development*’, yang muncul sebagai strategi dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Selain untuk mengembangkan dan memvalidasi hasil-hasil pendidikan.
- ❑ Research and Development juga bertujuan untuk menemukan pengetahuan-pengetahuan baru melalui ‘*basic research*’, atau untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan khusus tentang masalah-masalah yang bersifat praktis melalui ‘*applied research*’, yang digunakan untuk meningkatkan praktik-praktik pendidikan.
- ❑ Research and Development dimanfaatkan untuk menghasilkan model pelatihan keterampilan sebagai upaya pemberdayaan.

Langkah pendekatan Research and Development (R & D)

Borg dan Gall (1989:783-795):

- 1. Studi Pendahuluan**
- 2. Analisis kebutuhan.**
- 3. Studi pustaka.**
- 4. Studi literatur.**
- 5. Penelitian skala kecil.**
- 6. Standar laporan yang dibutuhkan.**

1. Analisis Kebutuhan

Ada beberapa kriteria, yaitu:

- Apakah produk yang akan dikembangkan merupakan hal yang penting bagi pendidikan?
- Apakah produknya mempunyai kemungkinan untuk dikembangkan?
- Apakah SDM yang memiliki keterampilan, pengetahuan dan pengalaman yang akan mengembangkan produk tersebut ada?
- Apakah waktu untuk mengembangkan produk tersebut cukup?

Studi Literatur; Riset Skala Kecil

- ❑ Studi Literatur: Studi literatur ini dikerjakan untuk mengumpulkan temuan riset dan informasi lain yang bersangkutan dengan pengembangan produk yang direncanakan.**
- ❑ Riset Skala Kecil: pengembang perlu melakukan riset skala kecil untuk mengetahui beberapa hal tentang produk yang akan dikembangkan.**

2. Merencanakan Penelitian

Setelah melakukan studi pendahuluan, pengembang dapat melanjutkan langkah kedua, yaitu merencanakan penelitian. Perencanaan R & D meliputi:

- Merumuskan tujuan penelitian;**
- Memperkirakan dana, tenaga dan waktu;**
- Merumuskan kualifikasi peneliti dan bentuk-bentuk partisipasinya dalam penelitian.**

3. Pengembangan Desain

- ❑ Menentukan desain produk yang akan dikembangkan (desain hipotetik);**
- ❑ Menentukan sarana dan prasarana penelitian yang dibutuhkan selama proses penelitian dan pengembangan;**
- ❑ Menentukan tahap-tahap pelaksanaan uji desain di lapangan;**
- ❑ Menentukan deskripsi tugas pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian**

Preliminary Field Test : Uji Terbatas

Langkah ini merupakan uji produk secara terbatas.

- ❑ Melakukan uji lapangan awal terhadap desain produk;**
- ❑ Bersifat terbatas, baik substansi desain maupun pihak-pihak yang terlibat;**
- ❑ Uji lapangan awal dilakukan secara berulang-ulang sehingga diperoleh desain layak, baik substansi maupun metodologi.**

Revisi Hasil Uji Lapangan Terbatas

- ❑ Langkah ini merupakan perbaikan model
- ❑ Dilakukan dengan pendekatan kualitatif.
- ❑ Evaluasi yang dilakukan lebih pada evaluasi terhadap proses, sehingga perbaikan yang dilakukan bersifat perbaikan internal.

Main Field Test : UJI PRODUK SCR LUAS

- ❑ Melakukan uji efektivitas desain produk;**
- ❑ Uji efektivitas desain, pada umumnya, menggunakan teknik eksperimen model penggulangan;**
- ❑ Hasil uji lapangan adalah diperoleh desain yang efektif, baik dari sisi substansi maupun metodologi.**

Revisi Hasil Uji Lapangan Lebih Luas

- ❑ Untuk memantapkan produk yang dikembangkan, karena pada tahap uji coba lapangan sebelumnya dilaksanakan dengan adanya kelompok kontrol.
- ❑ Desain yang digunakan adalah pretest dan posttest. Selain perbaikan yang bersifat internal.
- ❑ Penyempurnaan produk ini didasarkan pada evaluasi hasil sehingga pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif.

Uji Kelayakan

Sebaiknya dilakukan dengan skala besar:

- melakukan uji efektivitas dan adaptabilitas desain produk;**
- uji efektivitas dan adaptabilitas desain melibatkan para calon pemakai produk;**
- hasil uji lapangan adalah diperoleh model desain yang siap diterapkan, baik dari sisi substansi maupun metodologi.**

Revisi Final Hasil Uji Kelayakan

- ❑ Penyempurnaan produk akhir dipandang perlu untuk lebih akuratnya produk yang dikembangkan.
- ❑ Pada tahap ini sudah didapatkan suatu produk yang tingkat efektivitasnya dapat dipertanggungjawabkan.
- ❑ Hasil penyempurnaan produk akhir memiliki nilai “generalisasi” yang dapat diandalkan.

Desiminasi dan Implementasi Produk Akhir

- ❑ Melalui forum-forum ilmiah, ataupun melalui media massa.**
- ❑ Distribusi produk harus dilakukan setelah melalui quality control.**

10 langkah disederhanakan menjadi 3

- 1. Penelitian Pendahuluan : Survey & kajian pustaka / referensi → Draf Desain → validasi ahli.**
- 2. Pengembangan Produk : melalui PTK → pre tes & post tes → uji terbatas dan uji luas**
- 3. Uji Efektivitas Produk: quasi eksperimen → kel. Ekperimen dan kel Semu**

MODEL ADDIE

(Analysis-Design-Develop-Implement- Evaluate).

- Muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda.
- Salah satu fungsinya ADIDE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri.

Model ini menggunakan 5 tahap pengembangan yakni:

- 1. Analysis (analisa)**
- 2. Design (disain / perancangan)**
- 3. Development (pengembangan)**
- 4. Implementation (implementasi/eksekusi)**
- 5. Evaluation (evaluasi/ umpan balik)**

Langkah 1: Analisis

- ❑ Suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh peserta belajar, yaitu melakukan needs assessment (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan), dan melakukan analisis tugas (task analysis).
- ❑ Output yang akan dihasilkan adalah berupa karakteristik atau profile calon peserta belajar, identifikasi kesenjangan, identifikasi kebutuhan dan analisis tugas yang rinci didasarkan atas kebutuhan.

a. Analisis Kinerja

Untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi.

Contoh:

- ❑ Kurangnya pengetahuan dan ketrampilan menyebabkan rendahnya kinerja individu dalam PERUSAHAAN → i diperlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran.
- ❑ Rendahnya motivasi berprestasi, kejenuhan, atau kebosanan dalam bekerja → memerlukan solusi perbaikan kualitas manajemen (Pemberian insentif terhadap prestasi kerja, rotasi dan promosi, serta penyediaan fasilitas kerja yang memadai).

b. Analisis Kebutuhan

- Diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan kinerja atau prestasi belajar.**
- Hal ini dapat dilakukan apabila program pembelajaran dianggap sebagai solusi dari masalah pembelajaran yang sedang dihadapi.**

Dua pertanyaan kunci tahap analisis

- 1. Apakah tujuan pembelajaran yang telah ditentukan, dibutuhkan oleh siswa?**
- 2. Apakah tujuan pembelajaran yang telah ditentukan, dapat dicapai oleh siswa?**
 - Jika hasilnya mengarah kepada pembelajaran sebagai solusi**
 - selanjutnya perancang program pembelajaran melakukan analisis kebutuhan dengan cara menjawab beberapa pertanyaan lagi yakni:**

Lanjutan...

1. Bagaimana karakteristik siswa yang akan mengikuti program pembelajaran? (*learner analysis*)
2. Pengetahuan dan ketrampilan seperti apa yang telah dimiliki oleh siswa?(*pre-requisite skills*)
3. Kemampuan atau kompetensi apa yang perlu dimiliki oleh siswa? (*task atau goal analysis*)
4. Apa indikator atau kriteria keberhasilan? (*evaluation and assessment*)
5. Kondisi i apa yang diperlukan oleh siswa agar dapat memperlihatkan kompetensi yang telah dipelajari? (*setting or condition analysis*)

Langkah 2: Desain

Membuat rancangan (blueprint)

- 1. Merumuskan tujuan pembelajaran yang SMAR (specific, measurable, applicable, dan realistic).**
- 2. Menyusun tes, dimana tes tersebut harus didasarkan pada tujuan**
- 3. Strategi pembelajaran yang tepat harusnya seperti apa untuk mencapai tujuan tersebut.**
- 4. Sumber-sumber pendukung lain, semisal sumber belajar yang relevan, lingkungan belajar yang seperti apa seharusnya, dan lainlain.**

Langkah 3: Pengembangan

Pengembangan adalah proses mewujudkan blue-print

- ❑ Jika dalam desain diperlukan suatu software berupa multimedia pembelajaran, maka multimedia tersebut harus dikembangkan. Atau diperlukan modul cetak, maka modul tersebut perlu dikembangkan.**
- ❑ Begitu pula halnya dengan lingkungan belajar lain yang akan mendukung proses pembelajaran semuanya harus disiapkan dalam tahap ini.**
- ❑ Satu langkah penting dalam tahap pengembangan adalah uji coba sebelum diimplementasikan. Tahap uji coba ini memang merupakan bagian dari salah satu langkah ADDIE, yaitu evaluasi. Lebih tepatnya evaluasi formatif, karena hasilnya digunakan untuk memperbaiki sistem pembelajaran yang sedang dikembangkan.**

Langkah 4: Implementasi

- ❑ Pada tahap ini semua yang telah dikembangkan diinstal atau diset sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan.
- ❑ Misal, jika memerlukan software tertentu maka software tersebut harus sudah diinstal. Jika penataan lingkungan harus tertentu, maka lingkungan atau seting tertentu tersebut juga harus ditata.
- ❑ Diimplementasikan sesuai skenario atau desain awal.

Langkah 5: Evaluasi

- ❑ Proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak.
- ❑ Evaluasi yang terjadi pada setiap empat tahap diatas itu dinamakan evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Misal pada tahap rancangan, mungkin peneliti memerlukan salah satu bentuk evaluasi formatif misalnya review ahli untuk memberikan input terhadap rancangan yang sedang dibuat.
- ❑ Pada tahap pengembangan, mungkin perlu uji coba dari produk yang dikembangkan atau mungkin perlu evaluasi kelompok kecil dan lain-lain.

IG

Jangan bersedih.....!!

Kita akan bertemu lagi minggu depan

Terima Kasih

