

SUKSES MEMBANGUN IDE PENELITIAN PENGEMBANGAN BIDANG PENDIDIKAN YANG BERKUALITAS



Dr. Adi Bandono, M.Pd.

Hak Cipta, sebagaimana yang telah diatur dan diubah dari Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002, bahwa:

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

**SUKSES MEMBANGUN IDE
PENELITIAN PENGEMBANGAN BIDANG
PENDIDIKAN YANG BERKUALITAS**

Dr. ADI BANDONO, M.Pd.

madza
media

SUKSES MEMBANGUN IDE PENELITIAN PENGEMBANGAN BIDANG PENDIDIKAN YANG BERKUALITAS

Edisi Pertama

Copyright @ 2021

ISBN 978-623-377-209-9

15 x 23 cm

63 h.

cetakan ke-1, November 2021

Penulis

Dr. Adi Bandono, M.Pd.

Editor

Dr. Okol Sri Suharyo, MT.

Penerbit

Madza Media

Anggota IKAPI: No.273/JTI/2021

Kantor I: Jl. Pahlawan, Kanor, Bojonegoro

Kantor II: Jl. Bantaran Indah Blok H Dalam 4a Kota Malang

redaksi@madzamedia.co.id

www.madzamedia.co.id

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi dengan cara apapun,
termasuk dengan cara penggunaan mesin fotocopy tanpa izin sah
dari penerbit.

PERSPEKTIF PENULIS

Banyak para akademisi, yang terdiri dari peneliti, dosen dan mahasiswa yang masih mengalami kesulitan dalam memulai suatu penelitian khususnya penelitian pengembangan bidang pendidikan. Permasalahan yang sering dihadapi antara lain ketika mengawali dalam menganalisis suatu masalah, merumuskannya, dan kemudian menetapkan metode pengembangan apa yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Permasalahan ternyata tidak berhenti sampai di situ, karena setelah penelitian selesai, bagaimana tindak lanjut dari penelitian yang telah dilaksanakan. Buku ini berusaha menuntun dengan mudah bagaimana melaksanakan tahapan demi tahapan dalam melakukan suatu penelitian yang berkualitas khususnya untuk penelitian jenis penelitian pengembangan.

--(Adi Bando, 2021)---

KATA PENGANTAR



Dr. Adi Bandono, M.Pd.

Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh,

Bismillah, Alhamdulillah, dengan segala kerendahan hati, marilah senantiasa memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas segala rahmat dan karunia-Nya, pada akhirnya buku dengan judul **"Sukses Membangun Ide Penelitian Pengembangan Bidang Pendidikan yang Berkualitas"** dapat penulis selesaikan dengan baik dan lancar, tanpa ada suatu halangan yang berarti.

Buku ini lebih difokuskan untuk membahas tentang pengertian, urgensi dan prosedur penelitian pengembangan bidang pendidikan, model-model yang ada dalam penelitian pengembangan bidang pendidikan menurut beberapa ahli pendidikan. Juga membahas bagaimana upaya agar penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan tersebut berhasil dilaksanakan secara efektif, efisien dan produktif dengan menerapkan prosedur yang tepat dan profesional, sehingga dapat dimanfaatkan sebesar-besarnya sebagai produk pendidikan yang berkualitas dan bernilai tinggi. Dengan demikian jerih payah para peneliti dalam menghasilkan penelitian yang berkualitas tidak akan sia-sia.

Para akademisi, yang terdiri dari para peneliti, dosen dan mahasiswa dalam penelitian pengembangan tentu sangat menginginkan, apa yang telah dilakukan terkait dengan penelitian pengembangan telah memenuhi prosedur penelitian yang benar, sejak mulai dari mengidentifikasi permasalahan melalui analisis kebutuhan, merumuskan masalah, merancang dan menetapkan desain sampai dengan pada pengembangannya, kemudian pemenuhan tahapan uji coba yang dimulai dari uji ahli/uji materi atau uji laboratorium sampai dengan ke uji coba lapangan (skala terbatas maupun massal), melaksanakan evaluasi dan revisi yang dilakukan secara berulang-ulang, sampai mendapatkan produk final yang dapat diaplikasikan sesuai dengan standar yang diharapkan. Semua langkah tersebut tentu saja membutuhkan ketelitian, kejelian, keseriusan dan kesabaran dari si peneliti.

Materi dalam buku ini pembahasannya telah dikemas sedemikian rupa dengan gaya dan tata bahasa yang disajikan dengan cukup sederhana, lugas, ilmiah dan menarik, serta dilengkapi dengan referensi dari literatur yang sah sehingga mudah dipahami, tidak menjemukan dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Namun demikian, bukan berarti buku ini tanpa kekurangan sama sekali, baik dari sisi penyajian, tata bahasa dan kualitas isi konten. Demi penyempurnaan buku ini penulis mengundang secara terbuka para akademisi, praktisi, peneliti, dan *stakeholder* yang tertarik dan bergerak dibidang pendidikan khususnya yang menggeluti bidang penelitian pengembangan untuk pendidikan guna secara langsung bersedia mengkritisi dan memberikan masukan demi kesempurnaan konten dalam buku ini.

Harapan yang sangat besar dari penulis adalah buku ini bisa bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Agar semua bisa membacanya, maka penulis berusaha untuk bisa diakses seluas-luasnya oleh siapa saja yang membutuhkan. Dengan demikian buku ini akan dicetak dan dibagikan secara gratis serta *file*-nya dapat di *download* secara bebas melalui repositori Sekolah Tinggi Teknologi Angkatan Laut, *Google Scholar*, dan *Sinta Dikti*. Semoga Allah SWT,

Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua dalam melaksanakan pengabdian Bangsa dan Negara Indonesia, melalui pendidikan dan penelitian yang kita geluti saat ini sebagai profesi yang kita cintai. Amiin.

Wassalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh,

Malang, November 2021

Penulis,

Dr. Adi Bandonu, M.Pd.

DAFTAR ISI

Halaman Cover	
Undang-undang Hak Cipta	
<i>Cover</i> dalam	
Halaman Identitas	
Perspektif Penulis – i	
Kata Pengantar – ii	
Daftar Isi - v	
Daftar Gambar – vii	
Daftar Tabel- viii	

BAB 1

PENDAHULUAN - 9

1. Latar Belakang - 10
2. Urgensi Pembahasan - 14

BAB 2

PENELITIAN PENGEMBANGAN - 17

3. Definisi dan Prosedur Penelitian Pengembangan - 18
4. Karakteristik Penelitian Pengembangan - 29

BAB 3

KUNCI SUKSES PENELITIAN PENGEMBANGAN YANG BERKUALITAS - 33

5. Memahami Urgensi Analisis Kesisteman- 34
6. Memahami Praktik Reflektif Pada Penelitian Pengembangan- 38
7. Pembentukan Tim Partisipasi- 40
8. Pentingnya Difusi Inovasi- 43
9. Insitusionalisasi- 47

BAB 4

PENUTUP - 49

Indeks - 54

Daftar Pustaka -55

Riwayat Hidup -58

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Buku merupakan salah satu sumber referensi untuk membangun landasan ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan – 15
- Gambar 2. Prosedur R & D Borg & Gall - 21
- Gambar 3. *Development research* sebagai penghubung antara teori dengan praktik menurut Ellis dan Levy – 23
- Gambar 4. Pengembangan Fase Model D&D dari Peffers, at.al. - 23
- Gambar 5. Model pengembangan pembelajaran *Defence Training Model* – 25
- Gambar 6. Model pengembangan pembelajaran Degeng – 26
- Gambar 7. Model pengembangan NCFL – 28
- Gambar 8. Contoh produk berupa *hardware* (buku), dan *software* (program komputer) – 30
- Gambar 9. Analisis Kesisteman – 37
- Gambar 10. Praktik reflektif pada penelitian pengembangan - 39
- Gambar 11. Pembentukan tim partisipasi – 41
- Gambar 12. Struktur pengorganisasian jenis hierarki- 42
- Gambar 13. Struktur pengorganisasian tim partisipasi jenis kemitraan – 43
- Gambar 14. Ilustrasi urgensi berpikir analitik – 53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan pemikir sempit vs pemikir futuristik- 52



BAB 1
PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Dosen berdasarkan Permendikbud RI Nomor 3 Tahun 2020 didefinisikan sebagai pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi melalui pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat. Pada Permendikbud tersebut tepatnya Bagian Keenam Standar Dosen dan Tenaga Kependidikan, Pasal 30 diatur beban kerja dosen, mencakup (1) kegiatan pokok dosen, terdiri dari: (a) perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian proses Pembelajaran, (b) pelaksanaan evaluasi hasil pembelajaran, (c) pembimbingan dan pelatihan, (d) penelitian, dan (e) pengabdian kepada masyarakat; (2) kegiatan dalam bentuk pelaksanaan tugas tambahan; dan (3) kegiatan penunjang.

Dosen merupakan sosok akademisi yang mengabdikan diri sepenuhnya untuk pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat pada suatu perguruan tinggi yang dikenal dengan “*Tridharma* Perguruan Tinggi”. Dengan adanya peran dan fungsi *Tridharma* perguruan tinggi tersebut, maka suka tidak suka, setiap akademisi wajib hukumnya untuk melaksanakan *Tridharma* perguruan tinggi, termasuk *dharma* penelitian. Kegiatan penelitian memiliki urgensi dan kedudukan yang sangat tinggi, sehingga aspek penelitian oleh Ditjen Dikti Kemendikbudristek dijadikan sebagai salah satu persyaratan utama untuk kenaikan jabatan akademik/fungsional dosen, mulai dari jenjang tingkatan paling rendah Asisten Ahli (150), Lektor (200, 300), Lektor Kepala (400, 550, 700) sampai dengan yang paling tinggi yaitu Profesor (850, 1050).

Begitu ketatnya persyaratan kenaikan jabatan akademik dosen sebagaimana tertuang dalam Pedoman Penilaian Angka Kredit (PAK) Dosen maka banyak dosen yang gagal bahkan sampai frustrasi tidak mau mengurus jabatan akademiknya hanya karena merasa belum mampu menghasilkan penelitian yang berkualitas. Apalagi ukuran kualitas menurut Ditjen Dikti Kemendikbudristek adalah jika hasil penelitian tersebut bisa dipublikasikan pada jurnal terindeks nasional terakreditasi, internasional maupun internasional bereputasi (*Scopus* atau *Web of Science* (WoS)).

Mahasiswa pada strata S2 (Magister) dan S3 (Doktoral) juga merupakan sosok calon akademisi yang pada akhir masa studinya diberi kewajiban untuk melaksanakan penelitian, kemudian menuliskan laporan hasil penelitian dalam bentuk tesis atau disertasi, bahkan mempublikasikannya pada jurnal-jurnal yang terindeks mulai dari terindeks nasional, internasional maupun internasional bereputasi. Para mahasiswa dalam melaksanakan penelitian juga sering mengalami kesulitan terutama ketika mengidentifikasi dan menetapkan *problem statement* pada tahap *preliminary investigation* (penyelidikan awal).

Pada tahap tersebut mahasiswa harus melakukan penyelidikan awal secara lebih intensif dan sistematis tentang masalah dan konteks yang dibahas dengan melakukan analisis kebutuhan, tinjauan pustaka, konsultasi dengan para ahli, mensintesa variabel-variabel yang diteliti, dan melaksanakan analisis kecenderungan sehingga memunculkan praduga sementara untuk menemukan simpul-simpul permasalahan, kemudian memikirkan bagaimana cara memecahkannya, sekaligus menentukan pendekatan metode penelitian apa yang hendak digunakan sehingga menghasilkan produk penelitian yang berkualitas yang dapat dirasakan dan dinikmati oleh para *user* atau pengguna.

Berdasarkan pengalaman penulis dalam membimbing mahasiswa, ketika sampai pada masa proses produksi dan menguji coba produk, biasanya mahasiswa tidak banyak yang mengalami kesulitan yang berarti. Permasalahan terberat yang dihadapi oleh banyak mahasiswa justru ketika produk telah selesai, dan masuk dalam tahap difusi inovasi dan institusionalisasi. Pada tahap difusi inovasi, penerapannya sangat bergantung pada penerimaan *stakeholder* selaku *user* (pengguna) baik secara individual maupun kelompok. Sedangkan pada tahap pengenalan produk di mana produk harus dikenalkan pada publik/disosialisasikan salah satunya melalui penerbitan jurnal internasional yang bereputasi maka sangat bergantung pada para *reviewer* jurnal pada jurnal internasional bereputasi yang terindeks *Scopus* dan *WoS*. Tugas penelitian ini memang cukup berat namun sangat menantang, sehingga oleh banyak institusi perguruan tinggi khusus untuk mata kuliah tugas akhir (tesis dan disertasi) diberikan beban SKS yang cukup tinggi.

Para dosen dan mahasiswa sebenarnya tidak perlu khawatir tentang bagaimana menjalankan kewajiban melakukan penelitian yang berkualitas. Berbicara tentang hasil penelitian yang berkualitas, sebenarnya terdapat beberapa kriteria yang dapat dijadikan sebagai patokan untuk menilai apakah penelitian itu berkualitas atau tidak. Hasil penelitian dikatakan berkualitas apabila memenuhi beberapa kriteria, sebagai berikut:

- a. **Memiliki nilai manfaat.** Hasil penelitian tersebut harus bermanfaat bagi banyak orang, masyarakat atau organisasi. Semakin banyak orang, masyarakat atau organisasi yang merasakan dan memanfaatkan hasil penelitian itu, maka semakin tinggi nilai penelitian itu. Penelitian itu tidak hanya sekedar menemukan permasalahan, tetapi lebih dari itu harus dapat menyelesaikan permasalahan. Oleh karena itu setiap penelitian harus melalui suatu analisis yang dilakukan

secara komprehensif sehingga penyelesaian masalahnya dapat efektif dan efisien.

- b. **Mengandung Nilai *Novelty* atau Kebaruan.** *Novelty* diartikan sebagai suatu unsur yang mengandung kebaruan atau suatu temuan yang benar-benar baru dari sebuah penelitian. Penelitian dikatakan baik jika menemukan unsur temuan baru tersebut sehingga memiliki kontribusi baik bagi keilmuan maupun bagi kehidupan. Hasil penelitian memiliki nilai *novelty* atau kebaruan, di mana belum banyak para peneliti terdahulu yang meneliti, mengembangkan atau menyelesaikan permasalahan yang dibahas dalam penelitian itu. *Novelty* bisa didekati dengan minimal tiga hal pokok, yaitu: (a) metode penelitian yang digunakan sebagai cara untuk menyelesaikan masalah, bisa juga dengan mengintegrasikan beberapa metode penelitian, (b) pendekatan studi kasus yang belum pernah diselesaikan oleh peneliti lain, (c) integrasi kesesuaian antara kasus dengan metode penelitian yang belum dikembangkan oleh orang lain.
- c. **Memiliki Tingkat Kepercayaan yang Tinggi.** Artinya data yang disampaikan dalam penelitian tersebut memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi sebagai penelitian yang obyektif, akurat dan transparan. Hal ini tentu saja membutuhkan kejujuran dari si peneliti.
- d. **Menerapkan Prosedur yang Tepat dalam metode penelitian yang digunakan.** Dalam hal ini peneliti menerapkan prosedur yang telah teruji berulang kali. Penggunaan prosedur dalam metode penelitian sudah sesuai dengan permasalahan atau kasus yang diangkat dalam penelitian.

Keempat kriteria tersebut di atas dapat dijadikan sebagai standar bagi para peneliti untuk menghasilkan penelitian yang berkualitas. Penelitian yang berkualitas ada yang bisa atau belum

tentu dapat dipublikasikan pada jurnal internasional bereputasi seperti pada *Scopus* atau *WoS*, mengingat ada pula penelitian yang hasilnya harus dirahasiakan, seperti halnya penelitian-penelitian yang banyak dilaksanakan oleh para personel militer terkait dengan strategi kemiliteran. Penelitian-penelitian yang hasilnya dirahasiakan tentu saja memerlukan kebijakan tersendiri yang diatur berdasarkan peraturan perundang-undangan, mengingat dampak kebocorannya akan dapat berakibat buruk bagi kepentingan dan kelangsungan hidup suatu bangsa dan negara.

Pada kesempatan yang baik ini, penulis akan mencoba men-*share* sedikit pengalaman yang dimiliki untuk berbagi informasi tentang tips atau kiat-kiat sukses dalam melaksanakan penelitian pengembangan di bidang pendidikan yang berkualitas. Hal yang patut diingat dan dipahami bersama adalah bahwa setiap kesuksesan dalam menunaikan tugas penelitian yang berkualitas tentu saja tidak terlepas dari semangat, kedisiplinan, motivasi, kejujuran, ketekunan dan kejelian si peneliti dalam menjelajahi belantara permasalahan. Di tengah perjalanan, tidak menutup kemungkinan si peneliti akan menghadapi jalan yang berliku-liku, terjal, banyak hambatan dan rintangan, namun semuanya itu tentu saja pasti dapat diatasi dengan baik. Percayalah, bahwa setiap permasalahan pasti ada pemecahannya.

2. Urgensi Pembahasan

Pembahasan materi dalam buku yang berjudul "***Kunci Sukses Membangun Ide Penelitian Pengembangan Bidang Pendidikan yang Berkualitas***" ini memiliki urgensi yang tinggi bagi semua akademisi, yang terdiri dari dosen, mahasiswa, peneliti, dan ilmuwan lainnya sehingga mereka diharapkan dapat terinspirasi dari konten yang disajikan dalam buku ini saat melaksanakan penelitian pengembangan. Buku ini dapat dijadikan sebagai panduan sekaligus rujukan referensi yang valid, yang akan memandu tahapan demi tahapan dalam melaksanakan

penelitian pengembangan bidang pendidikan. Buku ini berusaha memberikan panduan mulai dari tahap awal-proses-dan tahap akhir penelitian yang memudahkan bagi para peneliti jenis pengembangan, sebagai fokus obyek penelitiannya.

Suatu penelitian yang berkualitas memang harus direncanakan secara matang, dilandasi dengan referensi yang tepat dan didukung dengan pengalaman yang memadai, serta penggunaan prosedur metode penelitian yang *Shahih*, Penelitian pengembangan bidang pendidikan tidak boleh hanya disandarkan pada kekuatan intuisi dari pengembangnya namun juga harus berpijak pada landasan ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan.



Gambar 1. Buku merupakan salah satu sumber referensi untuk membangun landasan teori yang dapat dipertanggungjawabkan.

Landasan ilmiah dalam suatu penelitian pengembangan yang dimaksudkan di sini adalah didukung dengan landasan teori dan empiri yang kuat. Landasan teori dan empiri yang kuat merupakan pernyataan dari para ahli atau pakar yang memuat teori-teori atau hasil penelitian yang disusun secara sistematis

dengan variabel yang kuat. Landasan teori dan empiri menjadi dasar terpenting setiap kali melaksanakan penelitian yang berkualitas. Landasan teori dan empiri wajib ada dalam setiap penelitian ilmiah.



BAB 2
PENELITIAN
PENGEMBANGAN

BAB 2

PENELITIAN PENGEMBANGAN

3. Definisi dan Prosedur Penelitian Pengembangan

Dalam dunia penelitian terdapat banyak jenis penelitian yang ditinjau dari berbagai aspek atau perspektif. Berdasarkan pada pendekatan analisis datanya, maka jenis penelitian dapat dibagi menjadi tiga, yaitu: pendekatan kuantitatif, kualitatif dan perpaduan antara kuantitatif dengan kualitatif. Berdasarkan pada pendekatan rumpun keilmuan, maka penelitian dapat dibagi dalam berbagai jenis, antara lain: penelitian sosial, psikologi, pendidikan, pembelajaran, manajemen, kedokteran, ekonomi, teknik mesin, teknik elektro, teknik informatika, hidro oseanografi, dll. Sedangkan berdasarkan pada pendekatan aspek metode atau cara memecahkan masalah, karakteristik, fokus dan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka jenis penelitian dapat dibagi menjadi, yaitu: eksperimen, quasi eksperimen (eksperimen semu), korelasi, evaluasi, dan ***pengembangan***, dll.

Pada buku ini, penulis akan memfokuskan pada pembahasan tentang bagaimana kunci sukses seorang peneliti dalam melaksanakan jenis penelitian pengembangan, khususnya aplikasi pada bidang pendidikan. Keberhasilan seorang peneliti dalam melaksanakan penelitian pengembangan yang berkualitas tidak hanya akan berdampak positif bagi kepentingan individual si peneliti saja, namun juga akan berdampak besar bagi organisasi, instansi, lembaga pendidikan, lembaga penelitian dan membawa kemaslahatan bagi orang banyak atau masyarakat luas, utamanya pada *user* (pengguna) atau organisasi tertentu yang terkait dan secara langsung membutuhkannya.

Bahkan bagi si peneliti tidak menutup kemungkinan dapat berhasil dalam menemukan atau mengembangkan nilai *novelty*

baru yang tidak saja hanya berguna bagi pengembangan khazanah ilmu pengetahuan dan teknologi dalam perspektif teritik namun juga berguna dalam perspektif praktik yang senantiasa bergerak sangat dinamis. Dalam proyek penelitian pengembangan yang dilaksanakan oleh peneliti, bahkan dapat melahirkan nilai-nilai kebaruan yang mampu membangun proposisi dalam teori pendidikan baik teori yang bersifat deskriptif maupun teori yang bersifat preskriptif dalam bidang pendidikan. Dalam pengembangan teori yang bersifat deskriptif lebih menitikberatkan pada hasil yang diinginkan (*desired outcome*), sedangkan pada pengembangan teori yang bersifat preskriptif lebih menitikberatkan pada hasil yang nyata diperoleh (*actual outcome*).

Berbicara tentang pengertian penelitian pengembangan, telah banyak peneliti yang selama ini yang sering menggunakan sejumlah istilah untuk menyebut apa yang dimaksudkan dengan “*Development Research*” (penelitian pengembangan), dengan istilah, antara lain: *design studies, design experiment, design research, developmental research, formative research, formative inquiry, formative experiment, formative evaluation, action research, dan engineering research* (Silalahi, 2017), termasuk penggunaan istilah *design and development* (Bandono, 2020).

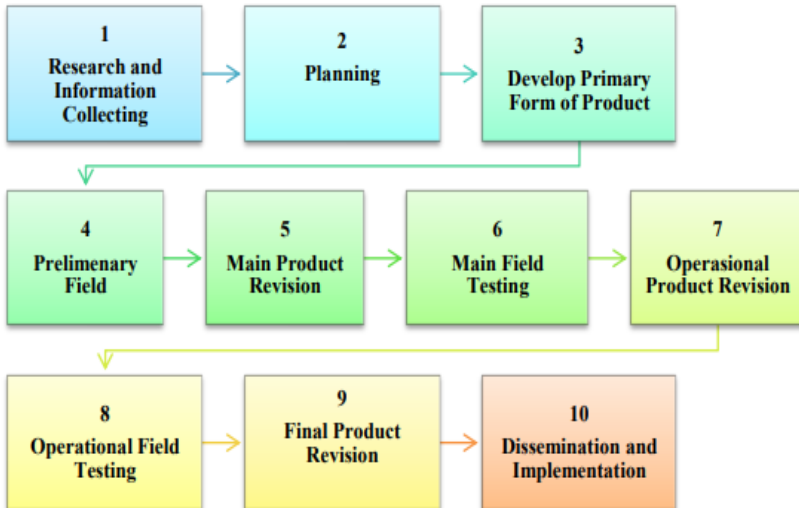
Bahkan istilah *development research* juga sering disandingkan penggunaannya dengan istilah *research & development (R&D)*. Beberapa pakar peneliti ada yang berpendapat bahwa kedua istilah itu memiliki perbedaan pengertian namun juga banyak para pakar peneliti yang mengatakan bahwa kedua istilah tersebut memiliki pengertian yang sama. Akker (1999) mengemukakan bahwa “*development research as an umbrella*”, artinya istilah *development research* berperan sebagai payung bagi semua istilah tersebut. Jadi segala macam bentuk kegiatan penelitian tersebut di atas dengan segala macam istilahnya dapat digolongkan sebagai *development research*.

Ber macam-macam istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan tersebut, menurut penulis tidak perlu diperdebatkan lagi, karena bukan merupakan hal yang esensial dan krusial untuk dibahas. Apa sebenarnya yang dimaksudkan dengan penelitian pengembangan itu dan bagaimana prosedur kerjanya? Mengenai pengertian dan prosedur kerja dalam penelitian pengembangan, penulis menyajikan beberapa pendapat dari para ahli metode penelitian pengembangan, baik ahli penelitian pengembangan pada produk pendidikan secara umum maupun ahli penelitian pengembangan yang fokus pada produk-produk untuk kepentingan pembelajaran.

Borg and Gall (1983) mengemukakan (masih menggunakan istilah (R&D), penelitian pengembangan merupakan proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan. Model penelitian pengembangan versi Borg and Gall ini meliputi sepuluh kegiatan, yaitu: (1) Studi Pendahuluan dan pengumpulan data (*research and information collecting*), (2) Perencanaan penelitian (*planning*), (3) Pengembangan produk awal (*develop primary form of product*), (4) Uji coba lapangan awal terbatas (*preliminary field*), (5) revisi hasil uji lapangan terbatas (*main product revision*), (6) Uji lapangan lebih luas (*main field testing*), (7) Revisi hasil uji lapangan (*operasional product revision*), (8) Uji kelayakan (*operational field testing*), (9) Revisi hasil uji kelayakan (*final product revision*), dan (10) Diseminasi dan implementasi produk (*dissemination and implementation*).

Produk pendidikan yang dimaksudkan oleh Borg and Gall di sini, sebenarnya tidak hanya terbatas pada produk dalam ranah ilmu teknologi pembelajaran saja, namun juga bisa digunakan untuk mengembangkan produk pendidikan pada ranah ilmu manajemen pendidikan, psikologi pendidikan, PGSD, PGPAUD, dan lingkup bidang ilmu lainnya. Produk pendidikan yang dimaksudkan tersebut, juga bukan hanya bersifat produk dalam bentuk fisik saja, namun juga dapat berupa produk

software (perangkat lunak), prosedur (urutan yang prosedural dari serangkaian aksi) dan konsep (abstraksi suatu gambaran ide atau gagasan). Borg and Gall menggambarkan ke sepuluh alur kegiatan tersebut, sebagai berikut:



Gambar 2. Prosedur R & D Borg & Gall

Sementara itu, Richey & Klien (2007) mengemukakan bahwa penelitian pengembangan dapat diartikan sebagai studi yang sistematis, terhadap proses desain, pengembangan dan evaluasi dengan tujuan untuk menciptakan suatu dasar empiri dalam menciptakan produk-produk, atau alat-alat atau model-model yang baru atau yang disempurnakan. Richey & Klien menyebut penelitian pengembangan dengan istilah riset Desain dan Pengembangan atau *Design and Development* (D&D). D&D sebagai model penelitian pengembangan tidak hanya difokuskan pada hasil akhir dari produk saja, namun juga fokus terhadap hasil temuan dari penelitian pada produk yang telah dikembangkan.

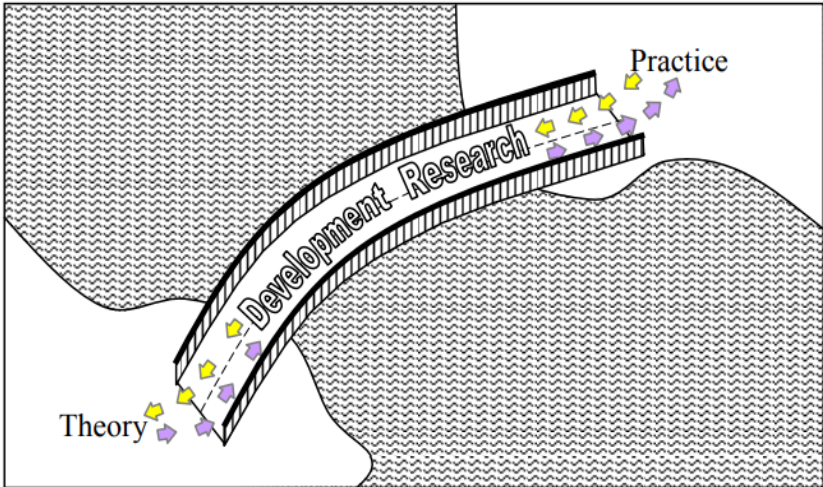
D&D sebagai model penelitian pengembangan lebih menitikberatkan pada aspek penanganan masalah yang berhasil ditemukan, menganalisis berbagai permasalahan dengan

berdasarkan pada landasan literatur dengan teori yang berkualitas, serta membahas apa kontribusi produk yang telah dihasilkan itu untuk pengembangan pendidikan ke depan agar lebih baik. Dengan demikian pengembangan produk yang telah dilakukan tidak hanya sekedar berwujud sebagai produk dengan tampilan fisik saja namun juga dapat memberikan sumbangan teoritik yang dibangun melalui serangkaian proses praktik yang dilaksanakan secara berulang-ulang dan tervalidasi.

Demikian pula sebaliknya produk yang telah dikembangkan tersebut juga berangkat dari serangkaian kajian yang dilakukan secara mendalam terhadap teori-teori yang telah tervalidasi. Teori-teori yang telah tervalidasi tersebut juga dapat berkembang sesuai dengan perubahan jaman, seiring dengan kebutuhan manusia yang juga senantiasa mengalami dinamika yang penuh dengan ketidakpastian.

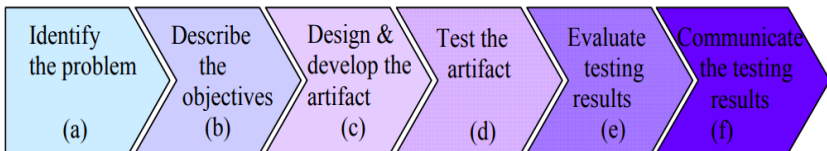
Dengan berkembangnya teori-teori tersebut maka produk-produk yang dihasilkan dari teori-teori tersebut juga akan mengalami perubahan dan perkembangan paradigma. Penelitian pengembangan dapat melahirkan fenomena-fenomena baru yang bersifat fundamental dan praktik pendidikan. Fenomena baru dalam pendidikan fundamental dilakukan melalui penelitian dasar (*basic research*), sedangkan fenomena baru dalam praktik pendidikan dilakukan melalui penelitian terapan (*applied research*).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa betapa eratny hubungan antara teori dan praktik, demikian juga sebaliknya antara praktik dengan teori. Keduanya saling mengisi dan memberi sehingga dapat melahirkan hal-hal yang baru yang bermanfaat bagi manusia. Ellis dan Levy (2010) mencoba menggambarkan hubungan yang erat antara teori dengan praktik dan praktik dengan teori dalam penelitian pengembangan, sebagai berikut:



Gambar 3. *Development research* sebagai penghubung antara teori dengan praktik menurut Ellis dan Levy.

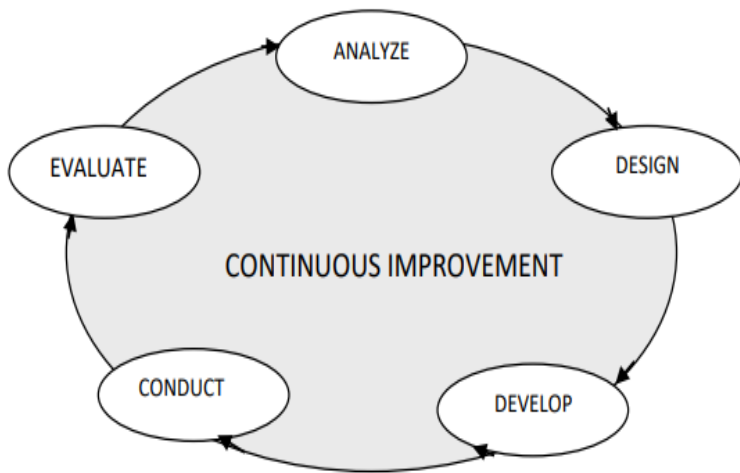
Mengenai model penelitian pengembangan D & D ini, Peffers et.al. (2007) menyempurnakan model penelitian pengembangan D & D yang telah dibuat oleh Nunamaker et.al (1991), dan Hevner et.al. (2004), dengan mengembangkan model D & D menjadi enam fase, sebagai berikut: (1) Identifikasi Masalah (*identify the problem*), (2) Mendeskripsikan Tujuan (*describe the objectives*), (3) Desain dan Pengembangan Produk (*design & develop the artifact*), (4) Uji Coba Produk (*test the artifact*), (5) Evaluasi Hasil Uji coba (*evaluate testing results*), (6) Mengkomunikasikan Hasil Uji coba (*communication the testing results*). Dua fase dari keenam fase model penelitian D & D ini yang unik dan membedakan dengan model penelitian pengembangan lainnya adalah fase awal identifikasi masalah dan fase yang terakhir mengkomunikasikan hasil uji coba.



Gambar 4. Pengembangan Fase Model D & D dari Peffers at.al.

Jika Borg and Gall, Richey & Klien, dan Peffers merupakan para ahli pendidikan yang telah mampu membangun model penelitian pengembangan yang dapat diaplikasikan untuk semua produk pendidikan, maka berbeda dengan Houston, Degeng, dan Bandono, yang lebih fokus pada model penelitian pengembangan untuk menghasilkan produk-produk pembelajaran. Kespesifikan pada produk pembelajaran tersebut tentu dilandasi oleh kajian yang mendalam terhadap teori belajar dan pembelajaran yang dari masa ke masa terus mengalami perkembangan. Munculnya ide-ide untuk mengembangkan model pengembangan pembelajaran itu lebih disebabkan karena ada keinginan untuk mempermudah upaya-upaya pembelajaran agar lebih efektif, efisien dan berdaya tarik.

Houston mengembangkan sebuah model penelitian pengembangan untuk pendidikan dan pelatihan yang disebut dengan *Defence Training Model (DTM)*. Model ini diaplikasikan untuk keperluan pengembangan proses pendidikan dan pelatihan khusus di lembaga pendidikan dan latihan *Australian Defence Force*. Model DTM yang dikembangkan oleh Houston adalah murni pelatihan untuk militer Australia. Oleh karena itu filosofi teori behaviorisme lebih mengemuka dalam model ini. Dalam Model DTM terdapat lima elemen utama, terdiri dari *Analyze, Design, Develop, Conduct, and Evaluate*. Model DTM dikategorikan ke dalam rumpun model ISD (*Instructional System Development*) yang berbasis pada teori behaviorisme. Model ISD ini memiliki lima elemen yang dapat digambarkan sebagai berikut:

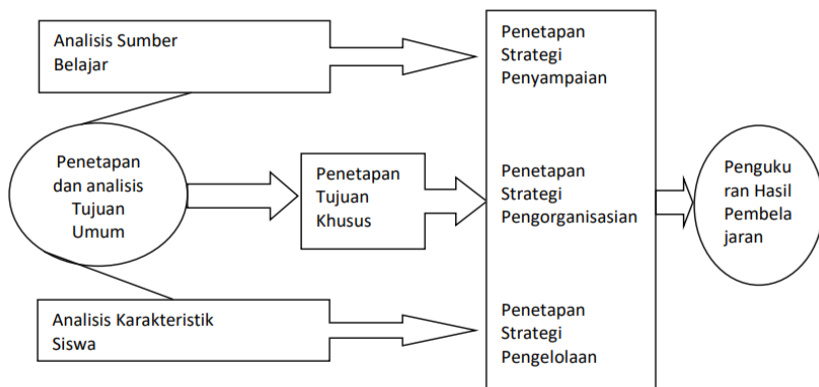


Gambar 5. Model Pengembangan Pembelajaran *Defence Training Model*

Dalam model pengembangan pembelajaran DTM yang dikembangkan Houston (2006) senantiasa didahului dengan langkah analisis (*analyze*) yaitu analisis kebutuhan. Hasil dari analisis ini dipergunakan sebagai persyaratan menuju ke langkah desain (*design*). Desain merupakan seperangkat langkah yang direncanakan secara spesifik dalam rangka efektivitas, efisiensi dan relevansi dengan kebutuhan lingkungan pebelajar. Setelah langkah desain dilanjutkan dengan langkah pengembangan (*develop*) yang berkenaan dengan bagaimana material dikembangkan sampai menjadi produk dan dilaksanakan (*conduct*) dalam praktik pembelajaran. Langkah terakhir adalah melaksanakan evaluasi (*evaluate*) untuk mengukur proses dan hasil yang dapat dicapai pada masing-masing tahapan kegiatan. Dalam tahap evaluasi terdapat dua jenis evaluasi yang dilaksanakan yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.

Berbeda dengan Houston, seorang ahli pengembangan model pembelajaran I Nyoman Sudana Degeng dari Universitas Negeri Malang mengembangkan sebuah model yang pemikirannya banyak diwarnai pemikiran Reigeluth yang

dilandasi oleh paradigma kognitivisme. Langkah-langkah dalam model pengembangan pembelajaran Degeng (Degeng, 2001), meliputi: 1) Analisis Tujuan dan Karakteristik Mata Kuliah, 2) Analisis Sumber Belajar, 3) Analisis Karakteristik Pebelajar, 4) Menetapkan Tujuan Belajar dan Isi Pembelajaran, 5) Menetapkan Strategi Pengorganisasian Isi Pembelajaran, 6) Menetapkan Strategi Penyampaian Isi Pembelajaran, 7) Menetapkan Strategi Pengelolaan Pembelajaran, 8) Pengembangan Prosedur Pengukuran Hasil Pembelajaran. Model pengembangan pembelajaran yang dikembangkan oleh Degeng dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 6. Model Pengembangan Pembelajaran Degeng

Ide utama dari model Degeng ini menekankan pada pentingnya melakukan analisis tujuan dan karakteristik mata kuliah, analisis sumber belajar, analisis karakteristik pebelajar, penetapan tujuan belajar dan isi pembelajaran, penetapan strategi pengorganisasian, penetapan strategi penyampaian, penetapan strategi pengelolaan, dan pengembangan prosedur pengukuran hasil pembelajaran.

Adi Bando (2020), seorang praktisi dari TNI AL, yang banyak dipengaruhi oleh pemikiran Houston dan Degeng, mencoba meramu sebuah model pengembangan pembelajaran yang disebut dengan Model Pengembangan NCFL (*Naval*

Collaboration Flexible Learning). Salah satu ciri dari sebuah model adalah adanya sintaks model (Joyce dan Weil, 1996). Sintaks model berupa urutan tahapan dengan langkah-langkah yang bersifat teknis operasional dan merupakan rangkaian yang bersifat prosedural. Sintaks akan memandu arah perjalanan dalam pengembangan model pembelajaran. Dalam pengembangan Model NCFL ini, terdapat tahapan dan langkah yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

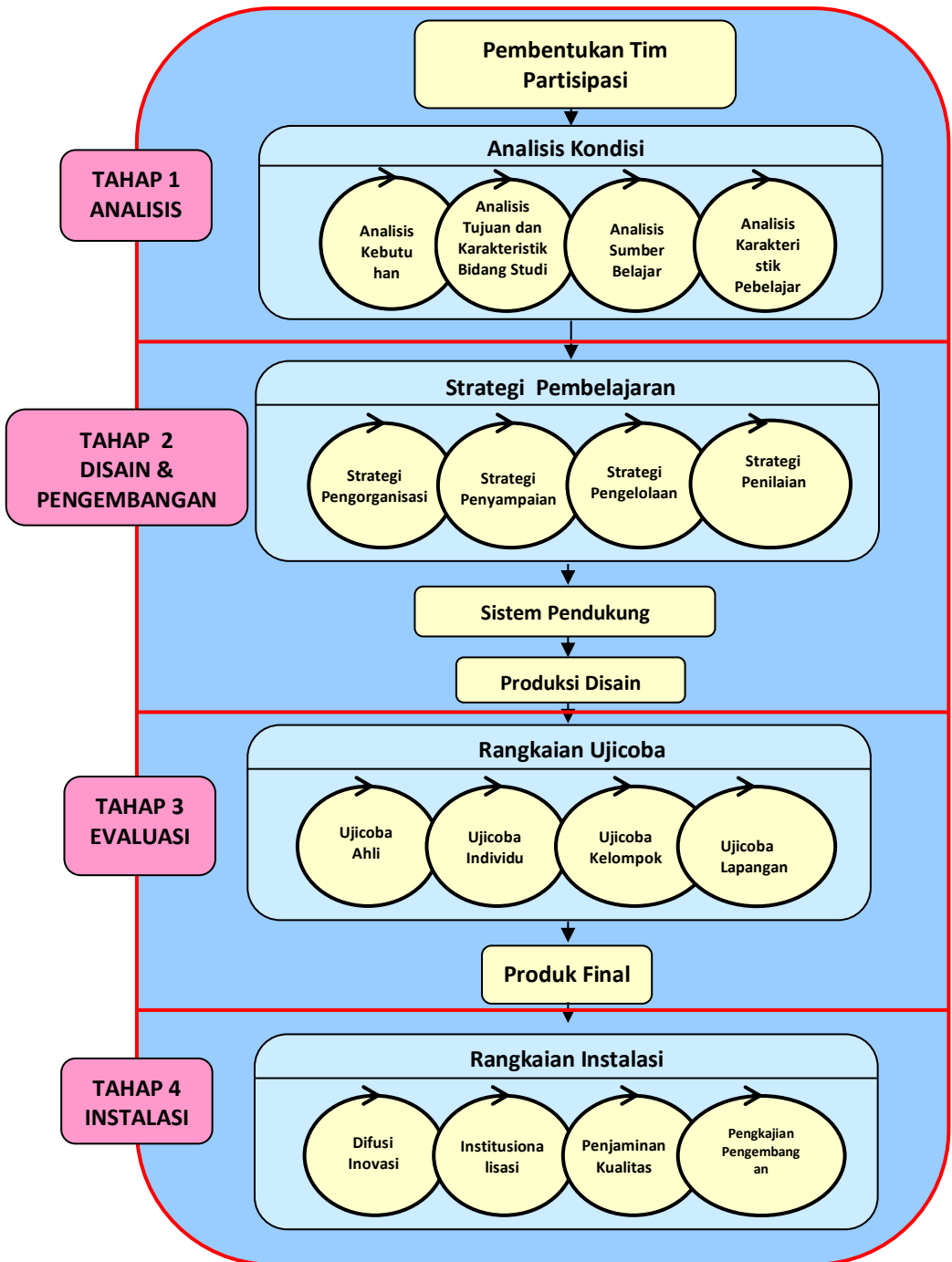
Pertama, Tahap Analisis, dengan fokus pada kegiatan, meliputi:

- (a) Pembentukan Tim Partisipasi, (b) Analisis Kondisi, dengan fokus kegiatan terdiri dari: (1) Analisis Kebutuhan, (2) Analisis Tujuan dan Karakteristik Bidang Studi, (3) Analisis Sumber Belajar, dan (4) Analisis Karakteristik Pebelajar.

Kedua, Tahap Desain dan Pengembangan, dengan fokus kegiatan pada perancangan dan pengembangan strategi pembelajaran yang dilaksanakan secara integratif, terdiri dari: (a) Strategi Pengorganisasian Pembelajaran, (b) Strategi Penyampaian Pembelajaran, (c) Strategi Pengelolaan Pembelajaran, (d) Strategi Penilaian Pembelajaran, (e) Penetapan Sistem Pendukung (*Supporting System*), (f) Produksi desain.

Ketiga, Tahap Evaluasi, dengan fokus kegiatan, terdiri dari: (a) Rangkaian uji coba, meliputi: (1) Uji coba Ahli, (2) Uji coba Individu, (3) uji coba Kelompok, (4) Uji coba Lapangan, (b) Produk Final. Setelah selesai melaksanakan Uji coba dilanjutkan dengan perbaikan dan penyempurnaan produk serta penulisan laporan.

Keempat, Tahap Instalasi, yang merupakan upaya agar menjadi kebijakan pendidikan di lingkungan *user*, dengan rangkaian kegiatan instalasi, meliputi: (a) Difusi Inovasi, (b) Institusionalisasi, (c) Penjaminan Kualitas, dan (d) Pengkajian dan Pengembangan.



Gambar 7. Model Pengembangan NCFL

4. Karakteristik Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan memiliki karakteristik yang khas yang belum tentu dimiliki oleh jenis atau model penelitian lainnya. Beberapa karakteristik khas yang melekat pada atribut penelitian pengembangan, antara lain:

- a. Penelitian pengembangan lebih banyak bergerak dalam ranah praktis dalam rangka memecahkan permasalahan pendidikan. Memang tujuan dari penelitian pengembangan bidang pendidikan bukan untuk menguji teori namun untuk mengembangkan produk-produk inovasi bidang pendidikan yang sangat efektif untuk keperluan peningkatan mutu pendidikan di lembaga pendidikan. Gay, Mills & Airasian (2009) menyatakan bahwa penelitian pengembangan merupakan suatu proses meneliti kebutuhan pelanggan dan kemudian mengembangkannya menjadi suatu produk untuk memenuhi kebutuhan tersebut.
- b. Penelitian pengembangan dibangun atas komponen-komponen dan sub komponen-komponen yang saling berinteraksi sebagai sebuah siklus yang berkelanjutan dan bekerja berdasarkan urutan sintaks. Tim Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional atau disingkat Puslitjaknov (2008) menegaskan bahwa penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan adalah suatu metode penelitian yang memuat tiga komponen utama, yaitu (1) model pengembangan, (2) prosedur pengembangan, dan (3) Uji coba model atau produk pengembangan.
- c. Penelitian pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Yang dimaksud dengan produk dalam konteks ini adalah tidak selalu berbentuk *hardware* (buku, modul, alat bantu

pembelajaran di kelas dan laboratorium), tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*) seperti program untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, kebijakan pendidikan, dll. Di samping itu dapat pula berupa prosedur atau konsep.



Gambar 8. Contoh produk berupa *Hardware* (buku), dan *Software* (program komputer).

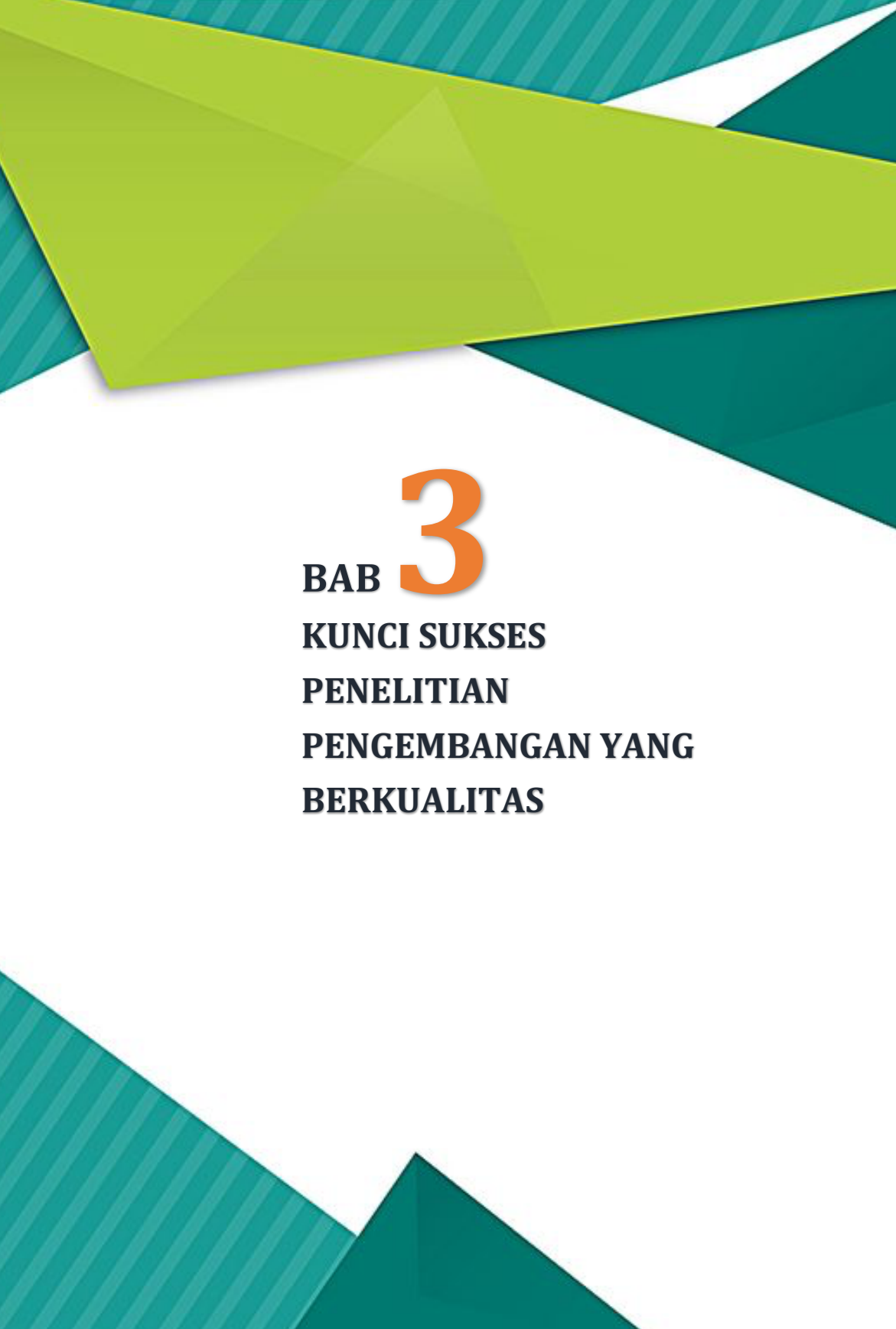
- d. Dalam penelitian pengembangan memungkinkan untuk menggunakan berbagai pendekatan atau multi metode penelitian, sebagai contoh satu produk yang dibuat, bisa menggunakan beberapa pendekatan metode survei, evaluasi, eksperimen, bisa kuantitatif maupun kualitatif atau penggabungan antara keduanya.

Dalam perspektif yang lebih luas, Borg dan Gall menguraikan karakteristik khas sebuah penelitian pengembangan, sebagai berikut:

- a. *Studying research findings pertinent to the product to be develop*, yang artinya melakukan studi atau penelitian awal

untuk mencari temuan-temuan penelitian terkait dengan produk yang akan dikembangkan.

- b. *Developing the product base on this findings*, yang berarti mengembangkan produk berdasarkan temuan penelitian tersebut.
- c. *Field testing it in the setting where it will be used eventually*, berarti dilakukannya uji lapangan dalam pengaturan/kondisi atau situasi senyatanya di mana produk tersebut nantinya digunakan.
- d. *Revising it to correct the deficiencies found in the field-testing stage*, yang berarti melakukan revisi untuk perbaikan kelemahan-kelemahan. Produk yang baru dikembangkan tersebut adalah menyempurnakan produk yang lama di mana masih banyak ditemukan kelemahan-kelemahannya.



BAB 3
KUNCI SUKSES
PENELITIAN
PENGEMBANGAN YANG
BERKUALITAS

BAB

KUNCI SUKSES PENELITIAN

PENGEMBANGAN YANG BERKUALITAS

3

5. Memahami Urgensi Analisis Kesisteman

Pada tahap studi pendahuluan atau ketika menganalisis masalah sering kali peneliti belum mampu memetakan permasalahan yang dibutuhkan untuk diselesaikan. Dalam rangka memudahkan dalam pemetaan permasalahan yang muncul, para peneliti dapat menggunakan pendekatan analisis kesisteman, sehingga mampu melihat permasalahan secara holistik dan integratif. Pendekatan analisis kesisteman ini dapat dijadikan sebagai titik awal dalam upaya perbaikan kualitas proses pendidikan ke arah yang lebih baik.

Di samping itu pendekatan kesisteman juga akan memperbesar peluang dalam mengintegrasikan semua aspek atau variabel yang mempengaruhi segenap proses pendidikan, termasuk dapat diketahui keseluruhan variabel dan keterkaitan antar variabel. Melalui pendekatan kesisteman, dalam bidang pendidikan, peneliti akan mampu melihat permasalahan pendidikan baik pada tingkat makro maupun tingkat mikro.

Proses pendidikan dalam lingkup makro atau pembelajaran dalam lingkup mikro merupakan sebuah sistem. Sebagai sebuah sistem, proses pendidikan merupakan suatu rangkaian kegiatan yang kompleks yang meliputi berbagai komponen yang saling berkaitan dan terintegrasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Semua permasalahan pendidikan dapat diselesaikan melalui pendekatan sistem. Sebagai sebuah sistem, keluaran dan hasil pendidikan tidak lepas dari lingkungan masyarakat pengguna selaku pelanggan yang menggunakan, memanfaatkan, merasakan dan menilai kesiapan

serta kemandirian hasil didik. Mengacu pada komponen-komponen sistem, maka pendekatan sistem yang dimaksud dapat dijelaskan sebagai berikut.

Tujuan pendidikan senantiasa memberikan arah yang jelas dan harus dicapai oleh suatu sistem pendidikan. Dalam sistem pendidikan terdapat beberapa jenis tujuan pendidikan yang harus dicapai meliputi: tujuan pendidikan nasional (dalam UU Pendidikan Nasional), tujuan institusional (lembaga pendidikan), tujuan kurikuler (bidang studi), tujuan pembelajaran (pokok bahasan). Tujuan-tujuan tersebut memiliki jenjang hierarkis yang berkesinambungan. Tujuan pembelajaran yang ditetapkan adalah dalam rangka pencapaian tujuan kurikuler, tujuan institusional dan tujuan pendidikan nasional.

Input merupakan masukan atau apa saja yang akan digunakan di dalam melaksanakan program pendidikan. *Input* dalam sistem pendidikan dapat melibatkan sumber-sumber daya, meliputi: kurikulum pendidikan, bahan ajar, dosen, tenaga kependidikan, mahasiswa, media pembelajaran, metode pengajaran, evaluasi pendidikan, fasilitas pendidikan (fasdik), anggaran pendidikan, kebijakan pendidikan, dan sebagainya.

Proses merupakan proses jalannya kegiatan yang melibatkan berbagai sumber daya yang terdapat dalam *input*. Dalam proses mencakup kegiatan pelayanan yang dilaksanakan untuk memenuhi kebutuhan pebelajar dalam rangka menghasilkan lulusan yang berkualitas. Proses dapat berupa layanan pendidikan dan pembelajaran, pelatihan, pengasuhan, psikologi, administrasi dan informasi.

Adapun *output* merujuk pada jumlah aktivitas atau pelayanan yang telah dilakukan atau dihasilkan. Misalnya jumlah pebelajar yang lulus. Sedangkan *outcome* merupakan dampak/keuntungan/ perubahan yang nyata dari pebelajar selama atau sesudah mengikuti program. *Outcome* biasanya diwujudkan dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap,

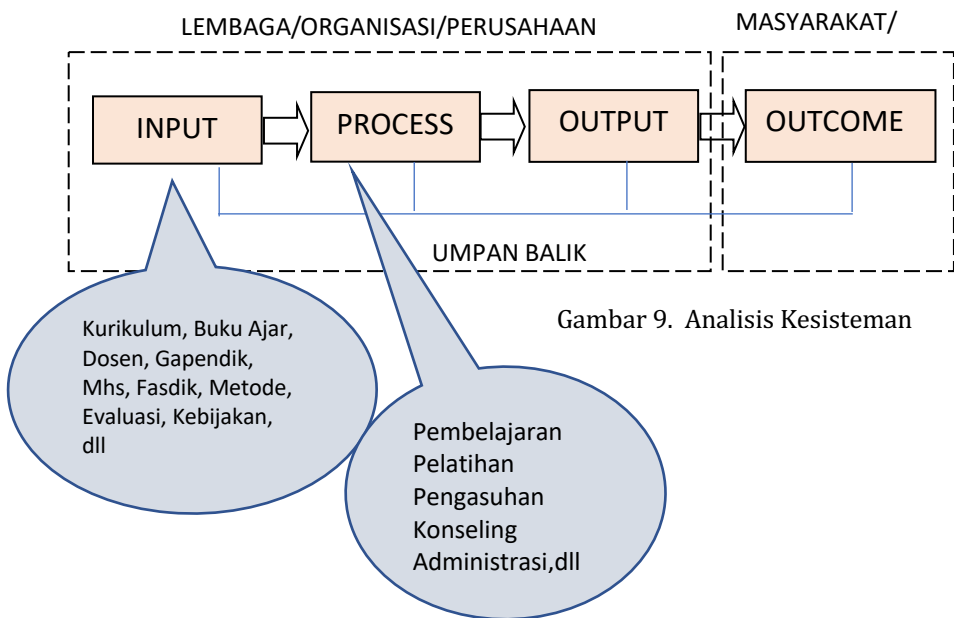
perilaku, kondisi atau status yang telah terangkum dalam kompetensi lulusan sebagaimana yang diharapkan.

Makna *outcome* secara lebih mendalam dikemukakan *National Endowment for The Arts* atau NEA (2000), sebagai berikut: “*Outcome* adalah keuntungan atau dampak positif yang diperoleh partisipan terhadap suatu program. *Outcome* merupakan perubahan perilaku, kemampuan, pengetahuan, sikap, status atau kondisi kehidupan partisipan sebagai hasil dari suatu program. McNamara (1999) melengkapinya sebagai berikut: “*Outcome* merupakan dampak nyata/keuntungan/perubahan bagi partisipan selama atau sesudah mengikuti suatu program. Perubahan tersebut atau *outcome* biasanya diwujudkan dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan (yang biasa disebut dengan *intermediate-term outcomes*), nilai-nilai, kondisi, dan status (yang sering disebut dengan *longterm outcomes*).

Dalam tinjauan makro, maka *input* dan proses berkaitan dengan usaha dari internal organisasi, sedangkan *output* berkaitan dengan keluaran dari internal organisasi. Adapun *outcome* yang berada di eksternal organisasi lembaga pendidikan berkaitan dengan hasil didik, yang masih memerlukan bimbingan dari *stakeholder* di lingkungan masyarakat pengguna agar mencapai standar kompetensi lulusan yang profesional sebagaimana yang diharapkan.

Dalam tinjauan mikro yakni dalam lingkup pembelajaran, maka *input* dan proses berkaitan dengan upaya-upaya pembelajar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam rangka memperoleh keluaran (*output*) dan hasil (*outcome*) pembelajaran yang berkualitas. Untuk mencapai standar kompetensi dari hasil didik yang diharapkan, dibutuhkan penetapan standar *input*, proses, *output* dan *outcome* yang akan menjadi kerangka acuan dalam menetapkan keputusan yang sesuai dengan konteks kekinian, berorientasi ke masa depan namun tetap berpijak pada nilai-nilai luhur yang telah dimiliki.

Sebagai sebuah sistem, komponen-komponen utama *input*, proses, *output* dan *outcome* merupakan satu kesatuan yang saling berkaitan. Kesatuan itu berfungsi untuk mencapai tujuan untuk membuahkan hasil yang dapat diamati dan dikenali. Dalam pembelajaran yang selalu menekankan pentingnya *outcome*, akan selalu melihat kualitas *input*, kualitas proses dan kualitas *output*, sehingga *outcome*-nya pun akan berkualitas. Jadi kegiatan analisis kesisteman dan memahami sistem pendidikan merupakan hal yang mutlak harus dilakukan oleh seorang peneliti untuk mampu mengidentifikasi dan memetakan secara tepat kebutuhan/permasalahan dalam penelitian. *Problem statement* dirumuskan berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan/permasalahan yang berangkat dari analisis kebutuhan dan pemahaman terhadap sistem pendidikan. Kegiatan analisis kesisteman dan hubungan antara sub sistem dalam sebuah sistem pada sebuah lembaga, organisasi, atau perusahaan dapat digambarkan sebagai berikut:



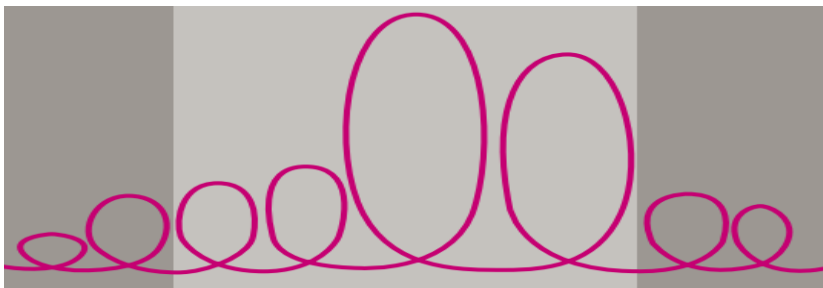
Gambar 9. Analisis Kesisteman

6. Memahami Praktik Reflektif pada Penelitian Pengembangan

Penelitian telah memiliki prosedur yang baik dalam memunculkan ide-ide baru dan proses evaluatif untuk membantu meningkatkan kualitas praktik pendidikan. Penelitian dapat dilakukan berdasarkan berbagai konstruksi metodologis yang sama baiknya dengan konstruksi teoretis. Penelitian dalam bidang pendidikan kini telah berkembang dari penelitian yang mencoba untuk "membuktikan" bahwa media dan teknologi adalah alat yang efektif untuk pendidikan, kini telah menuju ke formulasi penelitian untuk memeriksa dan menguji pendekatan aplikasi proses dan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Hal yang terpenting dalam penelitian terbaru dibidang pendidikan adalah penggunaan lingkungan autentik, pelibatan para praktisi dan pengguna yang sama peranannya seperti peneliti. Penelitian merupakan suatu proses yang dilakukan secara berulang-ulang sebagai upaya untuk menyelesaikan masalah melalui solusi penelitian. Kini kegiatan penelitian dalam perkembangannya lebih banyak yang mengarah pada praktik baru yang mengeksplorasi ide-ide praktik reflektif dan penemuan yang didasarkan pengaturan autentik pada perspektif yang berharga.

Praktik reflektif senantiasa mempertimbangkan masalah-masalah di lingkungan terjadinya peristiwa belajar (misalnya, masalah belajar siswa) dan berusaha untuk memecahkan masalah dengan perubahan dalam praktik, berdasarkan baik dari hasil penelitian maupun dari pengalaman profesional. Praktik refleksi atas proses ini menyebabkan perubahan yang dianggap sebagai solusi dan upaya lebih lanjut untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah dalam lingkungan, sebagai suatu proses siklus dari praktik dan refleksi yang dapat mengarah pada peningkatan kualitas praktik.



Gambar 10. Praktik reflektif pada penelitian pengembangan

Praktik reflektif sebuah produk yang dikembangkan dapat digambarkan dengan spiral yang secara terus menerus mengalami fase pengembangan, evaluasi dan validasi. Pada tahap awal fase pengembangan produk belum sempurna, kemudian secara bertahap mengalami fase Uji coba demi Uji coba yang dilaksanakan secara berulang-ulang untuk mendapatkan produk yang sempurna. Pada tahap akhir fase pengembangan produk yang sudah sempurna selanjutnya dapat diaplikasikan dalam praktik pendidikan yang sesungguhnya. Tujuan akhir dari setiap pengembangan produk pendidikan adalah untuk meningkatkan kualitas proses, keluaran dan hasil pendidikan.

Saat ini banyak ditemukan bidang masalah yang ditentukan oleh masuknya teknologi baru ke dalam praktik pendidikan. Sejarah di lapangan telah mencatat banyak program-program penelitian yang dimulai sebagai tanggapan terhadap munculnya teknologi baru, penelitian tentang cara terbaik untuk mendesain, mengembangkan, menggunakan, dan mengelola produk-produk teknologi baru.

Namun, baru-baru ini, program penelitian dalam pendidikan telah banyak dipengaruhi oleh pertumbuhan dan perubahan teoretis, utamanya dalam teori belajar, pengelolaan informasi, dan bidang lain yang serumpun. Sebagai contoh, perspektif teori kognitif dan teori konstruktivis telah mengubah penekanan dalam bidang pembelajaran.

Konsep pendidikan masa kini telah lebih perhatian terhadap perspektif siswa yang tengah tumbuh dan berkembang baik aspek kognitif, psikomotorik maupun afektifnya. Pergeseran teoretis tersebut telah mengubah orientasi lapangan secara dramatis, dari bidang desain yang didorong oleh pengajaran menuju ke berbagai format pembelajaran yang menciptakan lingkungan pendidikan di mana siswa dapat mengeksplorasi dan menemukan pemahaman yang lebih bermakna. Kini penekanan penelitian telah bergeser dari desain instruksional dalam perspektif rutinitas, menuju ke lingkungan desain untuk memfasilitasi pendidikan.

7. Pembentukan Tim Partisipasi

Pembentukan tim partisipasi pada awal kegiatan penelitian pengembangan sangat menentukan efektivitas dan efisiensi proses dan hasil penelitian pengembangan. Perlu disadari bahwa kegiatan pendidikan merupakan rangkaian kegiatan yang sangat kompleks dan melibatkan berbagai komponen dalam suatu sistem tertentu, serta memerlukan pemikiran, kolaborasi dan partisipasi dari pihak-pihak yang terkait yang menaruh perhatian pada peningkatan kualitas proses dan hasil pendidikan. Willis (2000) mengemukakan pentingnya pembentukan tim partisipasi pada awal kegiatan pengembangan. Dalam setiap penelitian pengembangannya, Willis selalu membentuk tim partisipasi sebagai tim pengembangannya.

Kegiatan kolaborasi dalam tim partisipasi juga bisa dilakukan di antara para dosen yang saling bekerja sama untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar mahasiswanya. Kolaborasi di antara para dosen tersebut merupakan instrumen kekuatan dari komunitas belajar yang profesional yang dapat meningkatkan kinerja sekolah (*Du Four, 2004 dan Annenberg Institute for School Reform, 2004*).

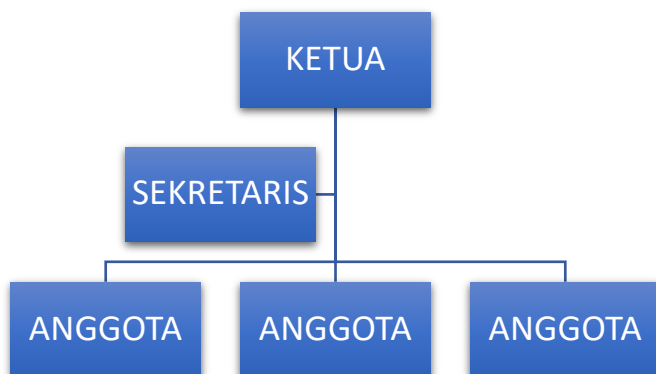


Gambar 11. Pembentukan Tim Partisipasi

Selain Willis, ahli pendidikan yang menganggap perlu membentuk tim partisipasi adalah Oshima J., Oshima R., Inagaki, Takenaka, Kakayama, Yamaguchi, Murayama (2003). Oshima, dkk. mengemukakan bahwa peneliti perlu membentuk suatu tim pengembangan yang saling berkolaborasi untuk meningkatkan produktivitas kinerja dan hasil dalam penelitian itu sendiri. Pentingnya tim partisipasi dipertegas pula oleh Sanghi (2005) yang mengatakan bahwa perbaikan kualitas proses dan hasil pendidikan dapat dicapai melalui peningkatan kerja sama tim yang berkualitas. Kegiatan kolaborasi dalam tim partisipasi bisa dilakukan di antara para dosen dan mahasiswa yang saling bekerja sama untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil penelitian pendidikan.

Mengingat pentingnya kolaborasi dalam mengembangkan suatu produk pendidikan, maka setiap mau mengembangkan suatu produk sebaiknya diawali dengan kegiatan pembentukan tim partisipasi. Tata kerja tim partisipasi dapat berupa tim pokja dengan struktur hierarki yang jelas, di mana ada atasan (ketua) dan ada bawahan (Sekretaris dan anggota), dengan tugas dan

wewenang yang sudah diatur sedemikian rupa sesuai tugas pokok dan fungsi masing-masing. Mengenai struktur pengorganisasian secara hierarki, dapat digambarkan sebagai berikut:

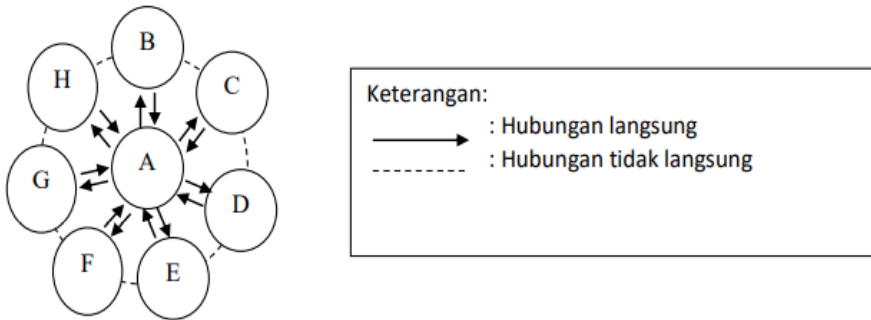


Gambar 12. Struktur pengorganisasian jenis hierarki

Namun demikian tata kerja tim partisipasi juga dapat bersifat koordinasi kemitraan, artinya dalam pengorganisasian kegiatan tidak ada bawahan atasan, tidak ada pemimpin dan yang dipimpin, dan berbentuk kemitraan. Anggota tim partisipasi merupakan jejaring yang bekerja bersama-sama sesuai peran dan fungsi melalui jalur dan cara koordinasi dengan menjalin hubungan secara langsung antara pengembang dengan anggota jaringan dan atau hubungan tidak langsung antar anggota jejaring.

Hubungan langsung yang dimaksudkan adalah pengembang melakukan komunikasi secara langsung baik secara tatap muka (*face to face*) maupun secara *online* (*email*). Sedangkan antara anggota jejaring tidak ada hubungan secara langsung, artinya tidak ada komunikasi secara langsung baik tatap muka maupun *online*. Namun demikian pemikiran dan pandangan para anggota jejaring memiliki hubungan atau keterkaitan yang erat satu sama lainnya. Tugas pengembang

adalah mengidentifikasi, menyintesis, dan merumuskan hubungan pemikiran dan pandangan tersebut sehingga menghasilkan sebuah konsep yang utuh. Hubungan langsung antara pengembang dengan anggota jejaring dan hubungan tidak langsung antara anggota jejaring dalam pengembangan model ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 13. Struktur pengorganisasian tim partisipasi jenis kemitraan

Lalu, siapa saja yang dapat menjadi anggota dalam organisasi tim partisipasi jenis kemitraan? Anggota yang tergabung dalam organisasi tim partisipasi dalam penelitian pengembangan bidang pendidikan adalah orang-orang yang berkompeten dalam bidangnya, perhatian pada kemajuan dan pengembangan pendidikan serta mau bekerja sama dalam mengembangkan suatu inovasi pendidikan. Anggota-anggota dalam tim partisipasi bersifat terbuka sesuai dengan kebutuhan.

8. Pentingnya Difusi Inovasi

Penelitian pengembangan adalah menghasilkan produk-produk pendidikan. Produk-produk pendidikan tersebut merupakan hasil dari sebuah inovasi. Produk inovasi yang telah dikembangkan agar dapat diterima dan diaplikasikan maka harus melalui suatu proses difusi inovasi. Seel & Richey (1994) mengemukakan difusi inovasi adalah suatu proses mengkomunikasikan suatu hasil atau produk melalui

perencanaan strategis dengan tujuan dapat membawa perubahan bagi individu maupun institusi yang mengaplikasikannya. Sedangkan Rogers (1995) mengemukakan difusi inovasi merupakan suatu proses mengkomunikasikan inovasi melalui suatu saluran dan suatu rentang waktu di antara anggota dan sistem sosial, termasuk sistem pendidikan.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat dikatakan bahwa difusi inovasi merupakan ide, praktik atau obyek yang dianggap baru yang terdifusi ke dalam suatu kelompok masyarakat. Difusi inovasi sebenarnya bukanlah merupakan kegiatan yang sangat mudah dan sederhana untuk dikerjakan, tetapi cukup kompleks, dan membutuhkan ruang dan rentang waktu yang cukup lama. Selama inovasi tersebut dapat dirasakan secara langsung manfaatnya oleh masyarakat, pasti rentang waktu difusi inovasi tersebut dapat lebih diperpendek. Sekarang tinggal bagaimana meyakinkan masyarakat agar mereka dapat lebih mengenal, memahami, mencoba, dan mengambil keputusan secara tepat dalam menggunakan dan memanfaatkan hasil inovasi tersebut.

Terdapat tiga alternatif kemungkinan yang terjadi dari hasil suatu proses difusi inovasi.

Pertama, hasil inovasi dapat diterima baik secara individu maupun institusi. Semua orang yang ada di dalam organisasi itu, mulai dari pimpinan sampai dengan karyawannya menyambut baik hasil inovasi itu. Bahkan hasil inovasi dijadikan sebagai kebijakan lembaga untuk diaplikasikan di lingkungan organisasi itu. Biasanya orang-orang yang ada dalam organisasi ini memiliki gaya hidup dinamis, terbuka, dan selalu mencoba hasil inovasi baru.

Kedua, hasil inovasi dapat diterima secara individu tetapi tidak diterima secara institusi. Individu-individu dalam organisasi menerima hasil inovasi, namun secara kelembagaan tidak diterima, sehingga tidak bisa di aplikasikan. Kebijakan dari

lembaga sangat bergantung pada keputusan dari Pemimpin lembaga tersebut.

Ketiga, hasil inovasi dapat diterima secara institusi tetapi tidak bisa diterima secara individu, artinya banyak individu yang menolak. Ada kalanya lembaga mengesahkan hasil inovasi itu untuk diterapkan, namun individu-individu dalam organisasi itu belum bisa menerimanya, dengan alasan individu-individu itu belum siap atau tidak mau berubah dengan kultur yang baru. Adopsi inovasi juga dipengaruhi oleh nilai yang dimiliki setiap individu tersebut serta persepsi dirinya. Jika sebuah inovasi dianggapnya menyimpang atau tidak sesuai dengan nilai yang ia anut, maka ia tidak akan mengadopsinya.

Dalam rangka mendapatkan hasil difusi inovasi yang dapat diterima baik secara individu maupun institusi, maka kegiatan difusi inovasi membutuhkan perencanaan yang matang, strategi dan upaya yang keras, motivasi yang tinggi, langkah yang sistematis, bertahap, dan terukur. Di samping itu keberhasilan proses difusi inovasi membutuhkan sinergitas atau kolaborasi mutualisme dan dukungan dari berbagai para pihak atau pemangku kepentingan yang terkait. Kolaborasi yang efektif membutuhkan komitmen yang kuat untuk mencapai hasil yang berkualitas.

Merujuk dari pendapat para ahli seperti Seel & Richey, dan Rogers tersebut serta melihat kompleksitas permasalahan yang dihadapi di lapangan, maka dalam proses instalasi produk pendidikan pada suatu organisasi, peneliti atau pengembang perlu menempuh langkah-langkah difusi inovasi sebagai strategi yang efektif untuk diwujudkan, sebagai berikut:

Pertama, Pengenalan.

Inovasi harus dimulai dengan membuat para calon pengadopsi tahu dan mengenal tentang produk apa yang akan diinovasikan. Langkah-langkah dalam pengenalan hasil inovasi yang dapat dilakukan antara lain melalui pengenalan secara individual, kelompok maupun ke khalayak melalui media massa. Langkah ini

apabila dianalogikan dengan kegiatan bisnis komersial adalah kegiatan pengiklanan hasil inovasi. Pengenalan hasil inovasi kepada individu bisa dilakukan melalui percakapan *face to face*. Pengenalan hasil inovasi kepada kelompok bisa dilakukan melalui *Focus Group Discussion* (FGD), Workshop, Seminar, pameran, simposium dan pertemuan ilmiah lainnya. Pengenalan hasil inovasi juga dapat dilakukan melalui penulisan artikel di jurnal, majalah ilmiah atau media massa lainnya yang terjangkau.

Kedua, Pemahaman.

Setelah mengenal hasil inovasi, diharapkan calon pengadopsi memiliki keinginan untuk lebih memahami tentang isi inovasi tersebut secara lebih mendalam. Pengadopsi dalam konteks ini pengertiannya juga bisa secara individu yang mewakili diri sendiri, bisa pula individu yang mewakili institusi, bisa pula berkelompok. Pengadopsi pada tahap ini harus diajak untuk memahami dan mendalami makna dan manfaat inovasi sampai mereka yakin benar tentang hal tersebut. Oleh karena itu dalam tahap membangun pemahaman, pengembang melakukan sosialisasi tentang produk hasil inovasi melalui kegiatan *mentoring* dan *training* kepada para calon pengadopsi tersebut. *Mentoring* dilaksanakan dengan membimbing secara individual para pengadopsi yang ingin mengaplikasikan produk inovasi, sedangkan *training* dilaksanakan jika terdapat banyak pengadopsi yang ingin mengaplikasikan produk inovasi tersebut. Kegiatan *mentoring* bisa dilaksanakan secara informal, sedangkan *training* dilaksanakan secara formal karena melibatkan lembaga pendidikan secara institusional.

Ketiga, Mencoba.

Pengadopsi setelah memahami isi inovasi pasti memiliki keinginan untuk mencobakan atau mempraktikkannya ke dalam suatu kegiatan pendidikan. Pengembang di sini harus mampu memfasilitasi keinginan tersebut dan bersedia untuk memberikan pendampingan mulai dari awal sampai akhir kegiatan. Pendampingan secara intensif harus dilaksanakan

dengan penuh kesabaran, ketekunan, dan keikhlasan, karena akan banyak menyita waktu dan kesibukan. Pendampingan dilaksanakan sampai pengadopsi benar-benar mampu mengaplikasikan produk inovasi tersebut di lapangan.

Keempat, Pengambilan Keputusan.

Pada tahap pengambilan keputusan, keputusan mengadopsi atau menolak sangat tergantung pada sikap yang terbentuk selama tahap-tahap sebelumnya. Mengadopsi adalah suatu keputusan untuk menggunakan secara penuh suatu inovasi sebagai cara terbaik dalam bertindak. Atau sebaliknya penolakan adalah suatu keputusan untuk tidak mengadopsi atau menolak suatu inovasi. Pada tahap ini telah terbentuk sikap penerimaan dan penolakan terhadap sesuatu yang kemudian menjadi bagian dari diri pengadopsi.

9. Institusionalisasi

Suatu inovasi akan dapat dengan mudah masuk ke dalam suatu sistem sosial jika suatu inovasi tersebut dapat diterima secara institusi, dan dalam institusi tersebut menetapkannya sebagai bagian dari kebijakan pemimpin dibidang pendidikan. Inilah yang disebut dengan institusionalisasi. Dalam organisasi militer dikenal sistem komando (*top down*), di mana suatu keputusan diambil oleh sang pemimpin untuk diterapkan pada seluruh jajaran yang ada di bawahnya, meskipun dalam proses pengambilan keputusan tersebut tetap masih memberikan peluang jika ada masukan dari jajaran di tingkat bawah.

Dalam organisasi sipil, pengambilan keputusan seorang pemimpin meskipun dilaksanakan secara lebih demokratis, namun tetap saja pengaruh individual dari seorang pemimpin masih banyak mewarnai proses pengambilan keputusan tersebut. Oleh karena itu seorang peneliti atau pengembang produk pendidikan, jika ingin produknya digunakan dan dimanfaatkan secara institusi, maka harus mampu mempengaruhi hati dan jalan pikiran seorang pemimpin di

lembaga tersebut. Apalagi jika dalam organisasi tersebut di mana kulturnya masih banyak diwarnai dengan karakteristik budaya paternalistis, maka hati sang pemimpin harus direbut terlebih dahulu untuk mendapatkan perhatian yang lebih dari pada yang lain.



BAB 4
PENUTUP

BAB 4 PENUTUP

Produk inovasi hasil penelitian pengembangan dibidang pendidikan harus selalu dikembangkan secara berkelanjutan mengikuti tuntutan kebutuhan dan perkembangan jaman yang terus bergerak akibat pesatnya dinamika teknologi dan informasi. Oleh karena itu penelitian dan pengembangan sebagai suatu kegiatan inovasi tidak boleh berhenti dan harus terus bergerak untuk memenuhi kebutuhan dan mengikuti perkembangan jaman. Peneliti atau pengembang dibidang pendidikan memiliki tugas yang mulia untuk selalu melakukan penelitian dan pengembangan, serta mensosialisasikan hasil gagasan inovasinya itu pada publik atau khalayak untuk digunakan dan dimanfaatkan.

Dalam rangka menjaga keberlanjutan gagasan inovasi yang harus terus dikembangkan, maka seseorang harus mampu meninggalkan cara berpikir tradisional. Cara berpikir tradisional merupakan musuh nomor satu. Berpikir tradisional dapat membekukan pikiran dan menghalangi kemajuan, mengingat berpikir tradisional merupakan cara berpikir yang kolot dan bermental blok. Beberapa cara agar terhindar dari cara berpikir tradisional dan segera mengubahnya menjadi cara berpikir kreatif, antara lain:

1. Bersedialah dan mudahkanlah untuk menerima sekaligus menyampaikan gagasan-gagasan. Setiap tindakan kita dalam mempermudah untuk menerima gagasan yang berasal dari orang lain, maka akan dapat mempermudah kita dalam menyampaikan gagasan pada orang lain. Hancurkanlah penghalang-penghalang pikiran “itu tidak akan bisa”, “itu tak bisa dilaksanakan”, “itu mustahil dilaksanakan”. Pikiran-pikiran itu otomatis akan membelenggu kita untuk merealisasikan gagasan-gagasan. Padahal gagasan-gagasan itu jika terealisasi akan banyak

membawa kemanfaatan yang sangat besar bagi kebanyakan orang. Dalam setiap kesempatan berusaha untuk mendapatkan sebanyak mungkin gagasan-gagasan baru.

2. Jadilah orang yang suka mengadakan eksperimen. Dobraklah kebiasaan-kebiasaan rutin yang ternyata tidak berguna dan tidak membawa manfaat, serta jangan segan-segan menggantikannya dengan kebiasaan baru yang lebih baik. Bacalah buku-buku baru sebagai referensi yang akan terus meng-*update* pemikiran-pemikiran kreatif kita. Jalin kolaborasi yang baik dengan teman-teman lain sebagai *sparing partner* atau mitra dalam melaksanakan penelitian yang berkualitas. Kegiatan eksperimen yang kita lakukan ternyata harus banyak didukung oleh orang lain.
3. Jadilah orang yang progresif dan jangan regresif. Orang yang progresif akan menuntun pada cara berpikir dan bertindak yang maju, sebaliknya orang yang regresif akan cenderung menuntun pada cara berpikir dan bertindak yang terbelakang. Orang yang progresif akan menjadikan diri seseorang mampu berpikir global namun juga mampu bertindak lokal (*global think and local action*). Orang yang progresif akan lebih mudah dalam beradaptasi dengan perubahan-perubahan baru yang sedemikian cepat.
4. Jauhi berpikir sempit dan cobalah untuk berpikir futuristik. Jalan pikiran yang sempit akan mengarahkan kita menjadi orang biasa atau menjadi orang kecil yang tidak memiliki pengaruh apa-apa pada orang lain. Berbeda dengan jalan pikiran yang futuristik akan menuntun kita menjadi orang yang besar atau orang yang berpengaruh, bahkan dapat menjadikan diri kita sebagai seorang pemimpin yang bisa mempengaruhi orang lain. Jangan terlena dan terbenam pada hal-hal yang kecil saja, namun pusatkanlah perhatian pada hal-hal yang besar dan penting yang berguna untuk masa depan yang lebih baik. Berikut ini penulis akan menjelaskan perbedaan antara orang yang berpikir sempit

dengan orang yang berpikir futuristik dalam sebuah tabel perbandingan, sebagai berikut:

Tabel 1. Perbandingan Pemikir Sempit vs Pemikir Futuristik

KONDISI (1)	PEMIKIR SEMPIT (2)	PEMIKIR FUTURISTIK (3)
Perspektif Pandangan	Parsial dan hanya melihat untuk hari ini	Luas dan melihat untuk masa depan
Pekerjaan	Selalu mencari jalan untuk menghindari pekerjaan atau <i>safety player</i> .	Selalu mencari sebanyak-banyaknya pekerjaan khususnya yang bersifat membantu orang lain.
Keyakinan untuk Maju	Selalu ragu-ragu	Yakin untuk maju
Motivasi	Rendah	Tinggi
Persaingan	Bersaing dengan yang biasa	Bersaing dengan yang terbaik
Anggaran Belanja	Selalu mencari jalan untuk menghemat anggaran dengan menghapuskan hal-hal yang tidak perlu	Mencari banyak jalan untuk meningkatkan penghasilan dan membeli banyak hal yang diperlukan
Kemitraan	Bermitra dengan pemikir-pemikir kecil	Bermitra dengan pemikir-pemikir besar
Menyikapi Jika ada Kesalahan	Membesar-besarkan kesalahan-kesalahan yang kecil	Memaafkan kesalahan-kesalahan yang kecil

5. Selalu Berpikir Analitik. Mengasah kemampuan berpikir analitik sangat penting bagi peneliti agar mampu menemukan dan

menyelesaikan permasalahan secara cepat, tepat, efisien dan juga efektif. Berpikir analitis termasuk dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi, atau lebih dikenal dengan HOTS (*high order thinking skills*). *Soft skill* ini sangat diperlukan tidak hanya dalam dunia kerja saja, namun juga kehidupan secara umum.



Gambar 14. Ilustrasi urgensi berpikir analitik.

Serumit apa pun yang permasalahan dihadapi selama dalam proses penelitian pengembangan, maka akan dapat dengan mudah diselesaikan, mengingat peneliti telah terlatih melakukan *analysis thinking*.

INDEKS

A

Alur Laut Kepulauan Indonesia, vii
Analisis Kesisteman, v, vii, 35, 38, 56
Asisten Ahli, 10, 56

B

Berpikir Analitik, 53, 56
Bonus Demografi, vii

D

Development Research, 19, 56, 58, 59,
60
Difusi Inovasi, v, 27, 44, 56

G

Global think and local action, 56

H

HOTS (*High Order Thinking Skill*), 56

I

Institusionalisasi, 27, 48, 56

J

Jabatan Akademik, 56

K

Kriteria Penelitian Berkualitas, 56

L

Lektor, 10, 56, 62
Lektor Kepala, 10, 56, 62

M

Model Pengembangan Borg and Gall,
56
Model Pengembangan D & D, 56
Model Pengembangan *Defence
Training Model*, 56
Model Pengembangan Degeng, 56
Model Pengembangan NCFL, 26, 28,
56

N

Novelty., 56

P

Pemikir Futuristik, 53, 57
Pemikir Sempit, 53, 57
Praktik Reflektif, v, 39, 57
Preliminary Investigation, 57
Profesor, 10, 57, 62
Progresif, 57

R

Regresif, 57

S

Scopus, 11, 12, 14, 57
Softkill, 57

T

Tim Partisipasi, v, 27, 41, 42, 57
Tri Dharma Perguruan Tinggi, 57
Tugas Pokok Dosen, 57

W

Web Of Science (WoS), 57

DAFTAR PUSTAKA

- Albinus Silalahi, 2017, *Development Research* (Penelitian Pengembangan) dan *Research & Development* (Penelitian & Pengembangan) Dalam Bidang Pendidikan/Pembelajaran, disampaikan pada Seminar & Workshop Penelitian Disertasi Program Doktor Pascasarjana, Universitas Negeri Medan, Tanggal 3 – 4 Februari 2017.
- Akker, J. Van Den, 1999, *Principles and Methods of Development Research*. In J.Van Den Akker, N. Nieveen, R.M. Branch, K.L.Gustafson & T. Plomp (Eds.), *Design Methodology and Developmental Research in Education and Training* (pp 1-14), The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Annenberg Institute for school Reform. 2004. *Professional learning communities: professional development strategies that improve instruction*. Diakses pada tanggal 22 Januari 2010, from website [http://www.annenberginstitute.org/images/ Proflearning.pdf](http://www.annenberginstitute.org/images/Proflearning.pdf).
- Bandono, A., 2020. *Model Pembelajaran Naval Collaboration Flexible Learning* (NCFL), El_Markazi: Bengkulu.
- Borg, W.R., & Gall, M.D., 1983, *Educational Research: an Introduction*, New York: Longman.
- Du Four R. 2004. *What is a "professional learning community" ?* Educational leaderships, 61 (8), p. 8-11.
- Ellis and Levy, 2010, *A Guide for Novice Researchers: Design and Development Research Methods, Proceedings of Informing Science & IT Education Conference (InSITE)*, Nova Southeastern University, Graduate School of Computer and Information Sciences, Fort Lauderdale, Florida, USA.
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2009). *Educational research: Competencies for analysis and applications*. Columbus, OH: Merrill.

- Hevner, A.R., March, S.T., Park, J., & Ram, S. (2004). *Design Science Research in Information Systems*. Management Information System. Quarterly, 28 (1), 75-105.
- McNamara. C. 1999. *Basic Guide to Outcomes – Based Evaluation for Nonprofit Organizations With Very Limited Resources*. ST Paul Minnesota: University Avenue West, Suite 360, Amazon.com. [http://www.mapnp.org/library/ evaluatn/ fnl_eval](http://www.mapnp.org/library/evaluatin/fnl_eval). Diakses pada tanggal 7 Agustus 2008.
- Nunamaker, J.F., Chen, M., & Purdin, T.D.M., (1991), *System Development in Information Systems Research*. Journal of Management Information Systems, 7 (3), 89-101.
- Oshima, J., Oshima, R., Inagaki, S., Takenaka, M., Nakayama, H., Yamaguchi, E., Murayama, I. 2003. *Teachers and Researchers as a Design Team: changes in their relationship through a design experiment using Computer Support for Collaborative Learning (CSCL)* Technology, Education, Communication & Information, 3 (1): pp. 105-127.
- Permendikbud nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Pendidikan Tinggi.
- Prefers, K., Tuunamen, T., Rothenberger, M.A., & Chatterjee, S., (2007), *A Design Science Research Methodology for Information Systems Research*, Journal of Management Information Systems, 24 (3), p.45-77.
- Rogers, E. 1995. *Diffusion of Innovations. 4th edition*. New York: Free Press.
- Richey, R.C. & Klein, 2007, *Design and Development Research*, London: Lawrence Erlbaum Associates. Inc.
- Sanghi. 2005. *The Handbook of Competency Mapping, Understanding, Design and Implementing Competency Models in Organizations*. New Delhi/Thousand Oaks/London: Response Books a Division of Sage Publications.

Seels, B. dan Richey, R. 1994. *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Washington DC; AECT.

Tim Puslitjaknov, 2008, *Metode Penelitian Pengembangan*, Jakarta: Depdiknas.

Willis, J., 2000, *A Recursive, Reflective Instructional Design Model Based on Constructivist Interpretivist Theory*. Texas: University Of Houston.

RIWAYAT HIDUP



Adi Bandono lahir 24 Desember 1966 di Surabaya, sebagai anak kedua dari pasangan Djumari Soerjadi dan Khut Syahbandijah. Program S1 ditempuh di prodi Teknologi Pendidikan IKIP Negeri Surabaya 1986 -1991. Karier dimulai dari menjadi penyiar radio RRI Surabaya dan wartawan lepas Surabaya Post (1986-1990), presenter dan penulis naskah program pembelajaran di Balai Produksi Media Televisi (BPMTV) Surabaya sebagian ditayangkan Televisi Pendidikan Indonesia (TPI) pada 1991. Pada tahun yang sama menjadi dosen IKIP PGRI Surabaya, menjabat Kepala Laboratorium *Micro Teaching*. Pada 1993 menempuh pendidikan militer melalui jalur Perwira Karier (Dik Pa PK ABRI I) di Kobangdikal Surabaya. Pada 1994 lulus dengan pangkat Letnan Dua dan ditempatkan di Akademi Angkatan Laut (AAL). Selama menempuh karier di AAL, pernah menjadi Kasi Evaluasi Pendidikan (1994), Ajudan Gubernur AAL (1994-1995), Kasi Metode Pendidikan (1995-2001), Tugas belajar S2 Manajemen Pendidikan di Universitas Negeri Surabaya (2001-2004), Kasubdit Perencanaan dan Pengembangan Pendidikan (2004-2005), Kepala Perpustakaan AAL (2005-2009), Kepala Sub Direktorat Pengembangan Pendidikan Ditjiangbang Kobangdikal (2010 sd. 2011), Kepala Departemen Personel, Kepala Departemen Pengkajian, Kepala Kelompok Dosen, dan kini menjabat sebagai Sekretaris Lembaga STTAL. Dalam kepangkatan akademik, kini telah mencapai Lektor Kepala 700 (*Associate Professor*). Saat ini aktif menjadi motivator mahasiswa dalam bidang wawasan kebangsaan dan bela negara PPNS, ITS, Unair, Universitas Brawijaya Malang, Universitas Negeri Malang, Universitas Negeri Surabaya.