

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Desain dan Pengembangan (*Design and Development Research*). Richey & Klein (2007) mendefinisikan *Design and Development Research* (DDR) sebagai

*the systemic study of design, development and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basic for the creation of instructional and non-instructional products and tools and new or enhance models that govern their development. (Richey, Rita C. & Klein, 2007)*

Mengacu pada definisi tersebut, terdapat beberapa poin yang dapat disimpulkan.

1. *Design and Development Research* adalah studi sistematis yang meliputi desain, pengembangan dan evaluasi. Artinya, penelitian ini sama dengan studi lainnya yang harus dirancang dan dilaksanakan dengan baik
2. Tujuannya adalah untuk menciptakan produk, alat (*tool*), dan model yang bersifat instruksional maupun non-instruksional.
3. *Output* yang berupa produk, alat atau model tersebut merupakan hal yang baru maupun mengembangkan/memperbaiki dari yang telah ada.

Selanjutnya, Jan van den Akker, dkk. (1999) mendeskripsikan DDR berdasarkan dua tujuan yaitu: (1) pengembangan *prototype* produk termasuk menyajikan bukti empiris untuk efektivitasnya, dan (2) perumusan saran-saran metodologis untuk perancangan dan evaluasi prototipe produk tersebut. (Akker, 1999). Demikian halnya pendapat Richey dan Nelson (1996) membedakan DDR atas dua tipe, yaitu: (a) Tipe pertama difokuskan pada perancangan dan evaluasi atas produk atau program tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran tentang proses pengembangan serta mempelajari kondisi yang mendukung bagi implementasi program tersebut; (b) Tipe kedua dipusatkan pada pengkajian terhadap program pengembangan model yang dilakukan sebelumnya. Tujuan tipe

kedua ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang prosedur perancangan dan evaluasi yang efektif. Kedua tipe penelitian pengembangan tersebut secara umum digambarkan pada tabel berikut. (Richey, Rita C. & Klein, 2007)

Tabel 3.1 Tipe Penelitian Pengembangan

***Design and Development Research***

	Tipe 1 Penelitian Produk dan Alat	Tipe 2 Penelitian Model
Penekanan	Studi tentang desain dan pengembangan produk dan alat tertentu	Studi tentang pengembangan, validasi atau penggunaan model
Hasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengembangan produk tertentu dan analisis kondisi yang memudahkan penggunaannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desain dan pengembangan prosedur atau model baru, dan kondisi yang memudahkan penggunaannya</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontek spesifik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Digeneralisasi</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kesimpulan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kesimpulan</li> </ul>

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, dapat dipahami bahwa penelitian pengembangan adalah suatu proses kajian sistematis untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang digunakan dalam pendidikan. Produk yang dikembangkan/dihasilkan antara lain berupa bahan pelatihan untuk guru, materi ajar, media pembelajaran, soal-soal, dan sistem pengelolaan dalam pembelajaran.

Selanjutnya, Richey dan Klien (2007) menjelaskan bahwa DDR menggunakan metodologi yang sangat luas dan bervariasi, metode mana yang dipilih tidak hanya tergantung pada masalah dan pertanyaan penelitian, tetapi juga harus mempertimbangkan jenis penelitian (*Type of Research*). Tipe manakah yang menjadi fokus penelitian? apakah tipe 1 penelitian produk dan alat (*product and tool research*) atau tipe 2 penelitian model (*model research*), seperti yang dijelaskan pada Tabel 3.1.

Richey dan Klien (2007 : 48) membuat beberapa kesimpulan kunci yang dapat menjelaskan DDR, diantaranya:

1. Penelitian ini cenderung lebih mengandalkan teknik kualitatif daripada teknik kuantitatif karena dalam proses DDR menolak menerapkan kontrol yang menjadi orientasi penelitian kuantitatif. Selain itu dalam cakupan yang lebih luas DDR lebih menuntut teknik eksplorasi;
2. Pada beberapa literatur DDR ditemukan bahwa penelitian ini cenderung lebih berhubungan dengan proyek kehidupan nyata daripada proyek-proyek yang disimulasikan;
3. Pada beberapa literatur DDR juga ditemukan penggunaan metode yang beragam, misalnya pada studi pengembangan produk dengan menggunakan strategi campuran kualitatif dan kuantitatif termasuk survey, wawancara, dan eksperimen. Namun, ditemukan juga penelitian yang menggunakan metode sederhana hanya dengan satu survey yang dilakukan, bahkan hanya studi literatur.

Kesimpulan Richey dan Klien tersebut menunjukkan bahwa DDR memiliki cakupan yang luas untuk proyek penelitian yang bukan disimulasikan dengan penekanan pada teknik eksplorasi, dengan pemilihan metode yang dapat disesuaikan dengan rumusan masalah penelitian.

Penelitian ini menekankan pada tipe 1 Penelitian Produk dan Alat, Richey dan Klien (2007) menyarankan metode dan strategi yang umum digunakan pada DDR adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2. Metode Umum yang Digunakan dalam DDR

<b>Tipe Penelitian</b>	<b>Penekanan Penelitian</b>	<b>Metode Penelitian yang Digunakan</b>
Penelitian Produk dan Alat	Fase desain dan pengembangan*	Studi kasus, analisis konten, <i>expert review</i> , observasi lapangan, <i>in-depth interview</i> , survey
Penelitian Produk dan Alat	Pengembangan alat ( <i>tool</i> ) dan penggunaan	Evaluasi, <i>expert review</i> , <i>in-depth interview</i> , survey

\* *Penekanan penelitian*

An an Herliani, 2018

PENGEMBANGAN MODUL DIKLAT PEMANFAATAN TIK UNTUK PROGRAM PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN PADA KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU KEJURUAN PERTANIAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Metode umum yang disarankan dalam tabel tersebut bukan merupakan suatu keharusan, tetapi dapat dijadikan sebagai panduan dalam mempertimbangan strategi penelitian. Richey dan Klien (2007) menyebutkan bahwa tidak semua desain penelitian dan pengembangan berkenaan dengan proyek yang lengkap. Ada banyak pekerjaan yang besar tetapi hanya menjelaskan satu fase spesifik juga dapat dianggap sebagai upaya desain dan pengembangan. Misalnya penelitian yang dilakukan oleh Link dan Cherow O'Leary (1990) yang mendeskripsikan penelitian hanya pada fase penilaian kebutuhan dengan menggunakan survey, jajak pendapat, pengujian sekolah, dan kelompok fokus.

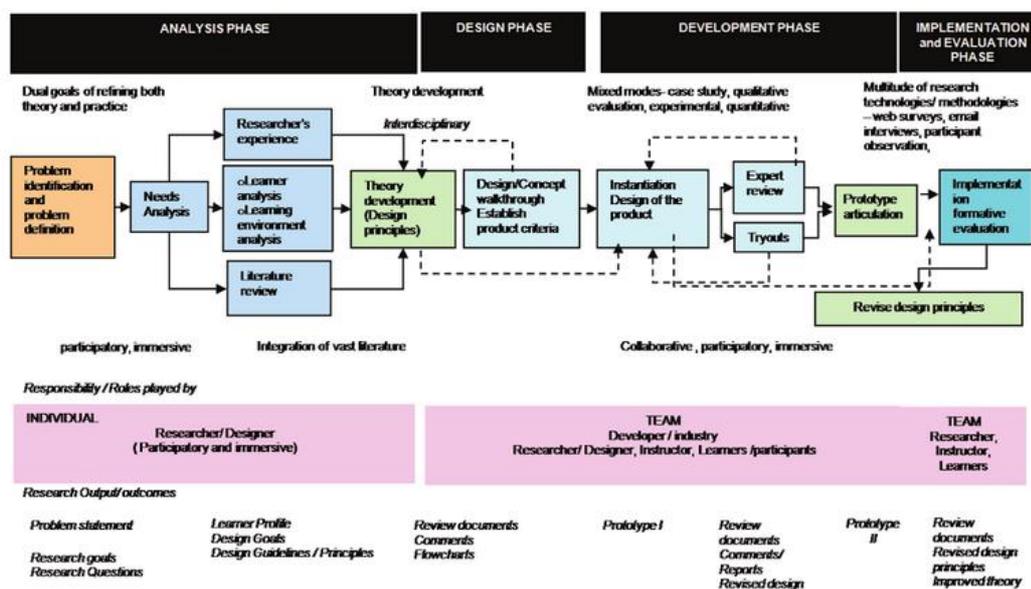
Saat ini, penelitian tentang fase desain dan pengembangan lebih mirip dengan fase pengumpulan data pada proses instruksional desain yang meliputi analisis kebutuhan, evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Richey dan Klien (2007) menegaskan bahwa setiap studi adalah unik yang menuntut kemampuan berpikir analitis, pengetahuan teknis, kreativitas dan kecerdikan seorang peneliti.

Mengingat pengembangan modul dalam penelitian ini merupakan produk dari pemetaan kompetensi TIK guru, maka penekanan penelitian lebih sesuai mengacu pada Fase Desain dan Pengembangan yang dirumuskan oleh Richey dan Klien (2007). Modul disusun sebagai hasil analisis konten dari peta kompetensi TIK yang telah dirancang sebelumnya. Dengan demikian, metode penelitian dikembangkan melalui tahapan studi kasus terhadap modul yang telah ada (modul KK E tentang Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran), analisis konten TIK yang akan dikembangkan pada modul baru, *expert review* terhadap hasil pemetaan kompetensi TIK dan terhadap modul baru yang disusun, observasi lapangan melalui survey dan *in-depth interview* terhadap keterbacaan modul oleh *end user* (guru).

## **B. Desain Penelitian**

Desain penelitian untuk pengembangan modul diklat ini mengacu kepada Tipe 1 *Product and Tool Research* dalam konsep DDR, dimana terdapat 4 (empat) tahapan dalam proses pengembangannya yakni Analisis, Desain, Pengembangan, dan Evaluasi. (Richey, Rita C. & Klein, 2007). Senada dengan hal tersebut, Nor

Aziah Alias (2012, hlm. 10) yang merumuskan desain metodologi untuk DDR dalam 4 (empat) tahapan dengan menyebut tahap evaluasi sebagai tahap implementasi, sebagaimana digambarkan pada bagan berikut.



Gambar 3.1 Desain Metodologi *Design and Development Research* (Alias, Nor Aziah & Hasim, 2012)

## 1. Tahap Persiapan

Akker (1999) menyebut tahap persiapan sebagai analisis pendahuluan (*preliminary investigation*). Pemeriksaan pendahuluan yang sistematis dan intensif dari permasalahan yang ada antara lain mencakup beberapa hal sebagai berikut: (a) tinjauan ulang literatur, (b) konsultasi tenaga ahli, (c) analisis tentang ketersediaan contoh untuk tujuan yang terkait, dan (d) studi kasus dari praktik yang umum untuk merincikan kebutuhan.

Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa kegiatan yang mencakup:

- Studi pendahuluan terhadap modul Pedagogik yang digunakan pada Diklat Guru di PPPPTK Pertanian khususnya pada Kompetensi Keahlian E yang berjudul “Pemanfaatan TIK untuk Pembelajaran”.

An an Herliani, 2018

PENGEMBANGAN MODUL DIKLAT PEMANFAATAN TIK UNTUK PROGRAM PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN PADA KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU KEJURUAN PERTANIAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b. Kajian literatur yang berkaitan dengan kerangka kompetensi dan standar kompetensi TIK guru.
- c. Kajian regulasi yang menjadi payung hukum kompetensi guru dan kewajiban pemanfaatan TIK dalam pembelajaran.
- d. Konsultasi tenaga ahli untuk memperoleh kerangka pikir dalam menyusun peta kompetensi TIK guru yang akan dikembangkan.

## **2. Tahap Desain**

Pada tahapan ini dilakukan perancangan peta kompetensi TIK guru sebagai hasil dari kajian literatur. Peta kompetensi TIK guru merupakan rumusan kompetensi utuh yang harus dimiliki oleh seorang guru berkaitan dengan fasilitasi siswa dengan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Peta kompetensi ini sekaligus menggambarkan pola diklat berjenjang yang dapat dirancang oleh vendor diklat, dalam hal ini PPPPTK pada program diklat peningkatan dan pengembangan kompetensi pendidik. Selain perancangan peta kompetensi TIK, dilakukan juga perancangan format modul diklat sebagai hasil kajian literatur dan regulasi yang berkaitan dengan prinsip pengembangan modul.

## **3. Tahap Pengembangan**

Pemetaan kompetensi TIK guru yang telah dirancang kemudian dirumuskan deskripsi pada setiap level kompetensinya. Deskripsi kompetensi ini akan menjadi acuan dalam pengembangan materi modul diklat. Langkah selanjutnya adalah penyusunan modul dengan mengacu pada prinsip pengembangan modul diklat Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB). Materi disusun mengacu pada deskripsi peta kompetensi TIK, sedangkan format modul menggunakan format yang telah dirancang pada Tahap Desain. Dengan demikian, terdapat dua produk pada tahap pengembangan: 1) Peta Kompetensi TIK Guru pada Dimensi Pedagogik, 2) Modul Diklat pada salah satu level kompetensi.

#### 4. Tahap Evaluasi

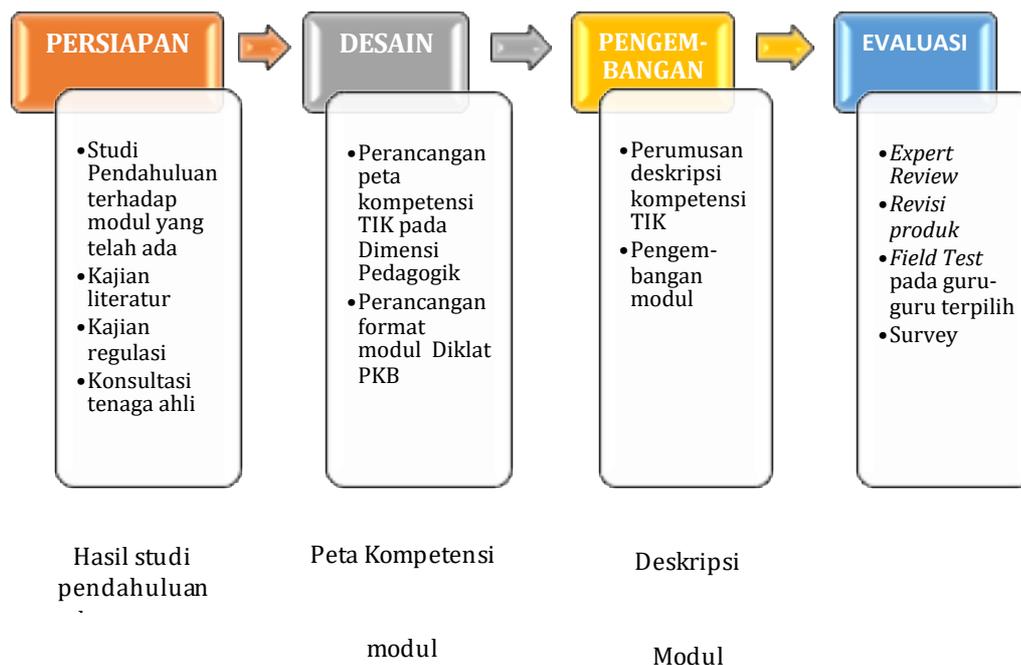
Tahapan Evaluasi merupakan langkah terakhir dari penelitian ini. Produk penelitian yang dihasilkan dari tahap pengembangan yakni Peta Kompetensi TIK Guru dan Modul Diklat selanjutnya ditinjau oleh pakar (*expert review*) sebagai bentuk validasi produk.

Peta kompetensi TIK Guru ditinjau oleh pakar TIK dari kalangan akademisi (Dosen) dan praktisi pendidikan (Widyaiswara). Sedangkan Modul Diklat divalidasi oleh ahli materi (*content*), ahli bahasa, dan ahli bahan ajar untuk menilai kualitas modul. Catatan dan saran-saran para pakar digunakan untuk merevisi peta kompetensi TIK guru dan modul yang dikembangkan. Pada tahap ini, tanggapan dan saran dari para pakar (*validator*) tentang desain yang telah dibuat ditulis pada lembar validasi sebagai bahan revisi yang menyatakan validitas desain modul.

Langkah selanjutnya, hasil revisi modul yang telah melalui validasi pakar diujicobakan kepada *end-user* dalam hal ini guru-guru melalui uji lapangan (*field test*). *Field test* dapat dilakukan pada program diklat yang diselenggarakan di PPPPTK Pertanian atau jika tidak memungkinkan dapat dilakukan melalui survey lapangan terhadap guru-guru terpilih.

Dalam penelitian ini, untuk dapat dilakukan *field test* pada pelaksanaan diklat di PPPPTK Pertanian dalam rentang waktu penelitian terdapat banyak keterbatasan baik dalam hal waktu maupun program diklat yang sedang berjalan. Dengan demikian tahapan ini tidak dapat dilaksanakan, tetapi masih memungkinkan untuk melakukan implementasi berupa uji keterbacaan modul melalui survey lapangan terhadap guru-guru terpilih, mengingat modul diklat ini dapat digunakan sebagai bahan ajar pada program PKB yang bersifat kegiatan kolektif dimana guru-guru mengembangkan profesionalismenya melalui KKG/MGMP.

Desain pengembangan modul diklat pemanfaatan TIK pada penelitian ini secara umum digambarkan pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Desain Pengembangan Penelitian

### C. Partisipan dan Tempat Penelitian

Secara umum tempat penelitian dilaksanakan di PPPPTK Pertanian sebagai asal instansi peneliti bertugas. Beberapa hal yang dijadikan pertimbangan diantaranya; *pertama*, kemudahan akses dalam memperoleh informasi terkait kebijakan peningkatan dan pengembangan profesionalisme guru; *kedua*, kemudahan memperoleh sumber rujukan primer yakni modul yang menjadi fokus dalam penelitian ini, serta sumber sekunder lain yang diperlukan sebagai pendukung data penelitian; *ketiga*, kemudahan untuk memperoleh partisipan penelitian, mengingat tersedia beberapa pakar pada bidang keahlian yang diperlukan.

Tempat lainnya yang dijadikan pengambilan data penelitian adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang menjadi binaan PPPPTK Pertanian. SMK yang dipilih adalah SMKN 1 Cibadak Kabupaten Sukabumi. Selain lokasi yang terjangkau, pertimbangan utama adalah berkaitan dengan program studi Multimedia yang terdapat di SMKN 1 Cibadak yang dipandang akan memberikan kontribusi positif dalam pengembangan konten modul yang disusun.

An an Herliani, 2018

PENGEMBANGAN MODUL DIKLAT PEMANFAATAN TIK UNTUK PROGRAM PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN PADA KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU KEJURUAN PERTANIAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Adapun partisipan yang terlibat dalam penelitian adalah:

1. *Expert Judgement*, terdiri dari ahli materi (*content*), ahli bahasa, dan ahli bahan ajar dari kalangan akademisi (dosen) serta praktisi pendidikan (Widyaiswara dan Pengembang Teknologi Pembelajaran);
2. *Reviewer* modul, terdiri dari 10 (sepuluh) orang guru terpilih berdasarkan *purposive sampling*.

#### **D. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan melalui:

- a. Studi Literatur, mengumpulkan berbagai informasi yang relevan dengan kompetensi pedagogik, khususnya yang berkaitan dengan kerangka kompetensi dan standar kompetensi TIK guru. Literatur terdiri dari berbagai sumber seperti buku, publikasi ilmiah, regulasi yang berlaku di Indonesia, pedoman program Kemdikbud, serta Modul Diklat;
- b. Wawancara, melakukan wawancara informal terhadap dosen, widyaiswara, dan guru untuk memperoleh gambaran peta kompetensi TIK guru saat ini dikaitkan dengan peran profesionalnya. Teknik wawancara tidak terstruktur, dengan demikian tidak terikat pada pedoman wawancara;
- c. Survey, mengumpulkan data hasil uji keterbacaan modul melalui *field test* terhadap guru-guru kejuruan pertanian terpilih.

#### **E. Analisis Data**

Analisis data dilakukan untuk mengungkap utilitas modul bagi responden. Hal yang perlu diungkap adalah hasil validasi dari *expert judgement* untuk dapat menentukan kualitas dan validitas modul. Kemudian hasil dari *field test* terhadap responden yang telah ditentukan, untuk dapat merepresentasikan kondisi yang sebenarnya dari interaksi antara modul dan responden. Angket penilaian responden disusun dengan menggunakan kriteria penilaian skala likert.