

Penerapan Akademik Untuk Menjadi Peneliti Berkelas Dunia

Evizal Abdul Kadir^a, Sri Listia Rosa^b, dan Apri Siswanto^c

^{a,b,c}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Riau, 28284, INDONESIA

Penulis Koresponden: Evizal Abdul Kadir (e-mail: evizal@eng.uir.ac.id)

ABSTRAK Penelitian pada hakikatnya merupakan suatu usaha untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan dengan menggunakan metode-metode ilmiah. Para pakar mengemukakan pendapat yang berbeda dalam merumuskan batasan penelitian atau penyelidikan terhadap suatu masalah, baik sebagai usaha mencari kebenaran melalui pendekatan ilmiah. Penelitian adalah proses pengumpulan dan analisis data. Secara umum, penelitian diartikan sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan tertentu. Pengumpulan dan analisis data menggunakan metode-metode ilmiah, baik yang bersifat kuantitatif dan kualitatif, eksperimental atau noneksperimental, interaktif atau non interaktif. Untuk menjadi seorang akademisi atau peneliti yang berkompeten di bidangnya diperlukan beberapa faktor agar reputasi sebagai peneliti bertaraf internasional atau kelas dunia tercapai. Seorang peneliti agar diakui internasional identik dengan publikasi dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, seorang peneliti dapat dilihat dari banyaknya publikasi yang dihasilkan dalam kurun waktu tertentu. Kolaborasi dan Kerjasama baik secara nasional atau internasional akan meningkatkan reputasi sebagai seorang peneliti dengan taraf yang lebih tinggi. Dukungan berbagai hal diperlukan agar seorang peneliti dapat berkembang dan berjalan seperti manajemen, keuangan, sumberdaya manusia, fasilitas dan lainnya.

KATA KUNCI Peneliti, akademika, kelas dunia

1. PENGANTAR

Penelitian adalah proses pengumpulan dan analisis data. Secara umum, penelitian diartikan sebagai suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan tertentu. Pengumpulan dan analisis data menggunakan metode-metode ilmiah, baik yang bersifat kuantitatif dan kualitatif, eksperimental atau noneksperimental, interaktif atau non interaktif. Metode-metode tersebut telah dikembangkan secara intensif, melalui berbagai uji coba sehingga telah memiliki prosedur yang baku. Penelitian adalah cara pengamatan dan Penelitian dapat pula diartikan sebagai cara pengamatan atau inkuiri dan mempunyai tujuan untuk mencari jawaban permasalahan atau proses penemuan, baik itu discovery maupun invention. Discovery diartikan hasil temuan yang memang sebetulnya sudah ada, sebagai contoh misalnya penemuan Benua Amerika adalah penemuan yang cocok untuk arti discovery. Sedangkan invention dapat diartikan sebagai penemuan hasil penelitian yang betul-betul baru dan dukungan fakta. Misalnya hasil kloning dari hewan yang sudah ada mati dan dinyatakan punah, kemudian diteliti untuk menemukan jenis yang baru (Sukardi, 2015).

Penelitian pada hakikatnya merupakan suatu usaha untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan dengan menggunakan metode-metode ilmiah. Para pakar mengemukakan pendapat yang berbeda dalam merumuskan batasan penelitian atau penyelidikan terhadap suatu masalah, baik sebagai usaha mencari kebenaran melalui pendekatan ilmiah. Banyak permasalahan di dunia ini bisa terselesaikan karena penemuan-penemuan inovatif para peneliti diberbagai bidang yang kemudian berdampak pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal demikian juga akan berdampak pada kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu diperlukan suatu cara untuk menyelesaikan permasalahan yang ada secara kompleks dan sistematis. Salah satu caranya ialah dengan melakukan penelitian. Penelitian merupakan proses pemecahan masalah dengan menggunakan suatu pendekatan metode ilmiah dalam merumuskan ataupun menyelesaikan permasalahan yang ada dengan sistematis, namun pada dasarnya penelitian ini adalah cara untuk menemukan teori ataupun menambah ilmu pengetahuan. Penelitian atau yang biasa dikenal dengan sebutan riset atau study merupakan sebuah kegiatan investigasi yang dilakukan secara sistematis dan aktif guna menemukan, menyelidiki, maupun merevisi adanya kebenaran dari suatu fakta. Secara harfiah, penelitian didefinisikan sebagai suatu kegiatan penyelidikan terhadap suatu masalah atau fakta yang dilakukan secara tuntas. Atau dengan kata lain, penelitian merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan sebagai usaha untuk memecahkan suatu masalah.

2. DASAR TEORI

Penelitian memiliki pengertian yang berbeda-beda:

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

Ciri-ciri penelitian

Berdasarkan (Sukardi, 2015) Ciri ciri Penelitian sebagai berikut:

- Bersifat Ilmiah, adalah mengikuti prosedur bersifat objektif.
- Penelitian adalah suatu proses yang berjalan terus-menerus serta berkesinambungan, disebabkan disebabkan karena hasil dari suatu penelitian tersebut selalu disempurnakan.
- Bersifat analitis, peneliti dapat membuktikan penelitian yang dilakukan karena menganalisis suatu permasalahan yang ada.

Langkah-langkah Penelitian Ilmiah menurut Sandjaja (2011), Agar sesuatu atau langkah-langkah penelitian ilmiah adalah sebagai berikut:

- Menetapkan masalah penelitian.
- Mengkaji teori dan temuan penelitian sebelumnya.
- Merumuskan hipotesa.
- Mengidentifikasi variabel penelitian.
- Menyusun definisi operasional variabel.
- Menetapkan desain penelitian.
- Menetapkan dan menyusun instrumen pengukur variabel.
- Mengumpulkan data.
- Menganalisa data.
- Menulis laporan penelitian

▪ Tujuan penelitian

Penelitian mempunyai tujuan yang hendak dicapai oleh peneliti. Beberapa tujuan yang hendak dicapai dapat dilihat di antaranya termasuk adalah:

- Memperoleh informasi Baru

Peneliti mengumpulkan beberapa data untuk mendapatkan informasi yang hendak dicari, sehingga memudahkan peneliti dalam menyusun penelitiannya

- Mengembangkan dan menjelaskan

Tujuan yang kedua ini adalah penting karena peneliti berusaha untuk menjelaskan dan pengembangan teori-teori yang ditemukan berdasarkan literatur relevan yang ditemukan sehingga dapat mengembangkan penelitian yang ada

- Menerangkan, Memprediksi dan Mengontrol Suatu Ubahan

Tujuan penelitian yang ketiga ini penting dalam aspek akademika karena dengan memiliki kemampuan yang mencakup menerangkan memprediksi, dan mengontrol sesuatu.



Gambar 1. Penelitian sebagai sebuah alat untuk memberika keputusan.

Gambar 1 menunjukkan sebuah kerangka penelitian yang dapat membantu menyelesaikan masalah dan pengembangan teknologi secara umum. Penelitian merupakan suatu kebutuhan secara umum dalam mencari dan menyelesaikan permasalahan yang ada baik yang sudah terjadi maupun untuk prediksi, beberapa penelitian dilakukan secara rutin dan intensif dan ada juga yang bersifat sederhana dan sekali saja.

Tujuan dari sebuah penelitian adalah untuk memperoleh pengetahuan tentang suatu kejadian, peristiwa, teori, hukum, dan hal-hal lainnya sehingga dapat membuka peluang untuk lebih menerapkan pengetahuan tersebut.

Beberapa tujuan dari sebuah penelitian, antara lain adalah :

1. Tujuan operasional

Tujuan operasional dari sebuah penelitian adalah untuk dapat mengidentifikasi suatu masalah yang sedang terjadi agar nantinya didapat sebuah jawaban yang tepat dari masalah tersebut.

2. Tujuan fungsional

Suatu penelitian dilakukan untuk mendapatkan hasil yang nantinya dapat dimanfaatkan atau digunakan dalam mengambil keputusan atau kebijakan-kebijakan.

3. Tujuan individual

Suatu penelitian dilakukan untuk menambah ilmu pengetahuan, pengalaman, penalaran, dan pemahaman dari sebuah informasi atau fakta yang terjadi.

3. METODOLOGI

Tahap-tahap penelitian:

Berikut ini beberapa tahap yang dilakukan dalam sebuah penelitian, diantaranya adalah :

Perencanaan yang meliputi penentuan tujuan serta perencanaan strategi dalam menganalisa data Pengkajian yang dilakukan terhadap rencana penelitian, yang meliputi latar belakang penelitian, permasalahan yang dihadapi, tujuan diadakannya penelitian, hipotesis, serta metode analisa dan pengumpulan data. Sampling, yang merupakan suatu proses pemilihan sejumlah unsur atau bagian dari suatu populasi yang nantinya akan dijadikan sebagai contoh atau sample.

Penyusunan daftar pertanyaan, yaitu dengan jalan mengubah atau menterjemahkan tujuan-tujuan dari penelitian yang dilakukan ke dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang nantinya akan mendapatkan jawaban maupun informasi yang dibutuhkan.

a. Adapun manfaat yang bisa diperoleh dari sebuah penelitian antara lain adalah:

1. Dapat mengidentifikasi suatu masalah atau fakta secara sistematis

Penelitian yang dilakukan dapat bermanfaat untuk menambah wawasan dalam memecahkan suatu masalah baik, bagi para peneliti maupun orang-orang atau instansi yang menerapkan hasil penelitian tersebut.

2. Dapat mengetahui sistem kerja object yang diteliti

Manfaat penelitian bagi peneliti yang dilakukan terhadap suatu objek, kita dapat mengetahui dengan jelas bagaimanakah sistem kerja dari object-object yang menjadi sample penelitian. Dengan demikian, akan dapat memudahkan sistem operasional dari object tersebut.

3. Menambah keyakinan dalam pemecahan suatu masalah

Hasil dari sebuah penelitian yang dilakukan akan sangat membantu dalam menentukan kebijakan-kebijakan atau keputusan, yang nantinya akan diambil dalam menyelesaikan suatu masalah yang sedang dihadapi.

4. Meningkatkan hubungan kerjasama antar team

Penelitian yang dilakukan secara berkelompok tentu saja dapat mempererat kerjasama antar sesama anggota dari team tersebut. Setiap anggota memiliki peranan yang saling terkait dengan anggota lainnya, sehingga akan tercipta rasa bahu-membahu dalam menyelesaikan penelitian tersebut.

5. Melatih dalam bertanggung jawab

Hasil dari sebuah penelitian nantinya harus dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya, agar hasil tersebut dapat bermanfaat bagi yang lainnya. Untuk itu para peneliti harus bekerja keras agar hasil dari penelitian mereka sesuai dengan yang mereka harapkan.

6. Dapat memberikan rekomendasi tentang kebijakan suatu program

Manfaat penelitian bagi masyarakat dapat membantu untuk memberikan rekomendasi bagi suatu kebijakan, program yang dicanangkan oleh sebuah dinas atau instansi maupun kelompok masyarakat. Dimana hal tersebut dapat meningkatkan kinerja dari para pelaksana program. Mereka akan lebih yakin untuk bekerja karena telah ada bukti-bukti yang menjurus pada program yang sedang dilaksanakan.

7. Menambah wawasan dan pengalaman

Dengan adanya sebuah penelitian, diharapkan mampu menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi para peneliti sendiri maupun bagi yang lainnya.

b. Karakteristik Penelitian

Ada delapan karakteristik utama dari sebuah penelitian, yaitu:

1. Tujuan

Sebuah penelitian yang dilakukan tentu saja memiliki tujuan yang jelas, yaitu untuk menemukan pemecahan dari suatu permasalahan atau fakta-fakta. Meskipun tidak dapat memberikan jawaban secara langsung dari permasalahan atau fakta yang di investigasi, namun hasil dari sebuah penelitian nantinya harus dapat berkontribusi dalam menyelesaikan masalah atau fakta tersebut. Tujuan dari sebuah penelitian harus lebih dari sekedar menunjukkan perbedaan yang ada diantara subject yang menjadi contoh atau sample penelitian.

2. Keseriusan

Penelitian harus dilakukan dengan hati-hati, serius, pasti, dan penuh ketelitian. Oleh karena itu sangat diperlukan adanya teori dasar serta rancangan penelitian agar faktor keseriusan dalam sebuah penelitian juga dapat dikembangkan. Selain itu, perlu adanya jumlah sample yang cukup, metode yang benar, serta daftar pertanyaan yang tersusun secara sistematis.

3. Dapat diuji

Dengan adanya pengujian dari hasil hipotesis yang dilakukan oleh lembaga yang telah berpengalaman berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya maka akan dapat ditentukan apakah hasil penelitian tersebut bisa diterima ataukah ditolak.

4. Dapat direplikasikan

Uji hipotesis mencerminkan hasil dari sebuah penelitian. Apabila penelitian dari suatu kejadian telah dilakukan secara berulang-ulang sebelumnya dalam kondisi yang sama, maka uji hipotesis penelitian tersebut juga harus didukung oleh kejadian yang sama. Dengan demikian hasil penelitian tersebut dapat diterima bukan karena alasan kebetulan semata.

5. Presisi dan keyakinan

Presisi dari sebuah penelitian harus dapat menunjukkan kedekatan penemuan dengan realita yang ada, yaitu sesuai dengan sample yang telah diambil. Sedangkan keyakinan harus dapat menunjukkan kemungkinan kebenaran estimasi yang telah dilakukan. Yang harus dilakukan dalam sebuah penelitian adalah merancang penelitian tersebut sedemikian rupa sehingga hasilnya dapat mendekati kebenaran dan dapat diyakini.

6. Objectivitas

Kesimpulan yang diambil dari sebuah penelitian harus didasarkan pada fakta-fakta yang berasal dari data aktual yang diambil. Sehingga kesimpulan tersebut dapat dikatakan objective, karena tidak hanya berdasarkan pada penilaian atau emosional semata.

7. Berlaku untuk umum

Pada saat area penerapan dari hasil penelitian semakin luas, hal tersebut dapat menandakan bahwa penelitian yang dilakukan membawa manfaat bagi siapa saja yang menggunakannya. Dengan kata lain semakin banyak hasil penelitian tersebut digunakan, maka akan semakin berguna hasil dari penelitian tersebut.

8. Efisien

Efisiensi sebuah penelitian dapat dicapai apabila kerangka dari penelitian yang telah dibangun mampu memberikan penjelasan dari suatu kejadian meskipun hanya menggunakan sedikit variabel. Dengan kata lain, meskipun penjelasan atas gejala-gejala maupun tindakan pemecahan masalah dilakukan secara sederhana namun hal tersebut akan lebih disukai daripada adanya kerangka penelitian yang lebih kompleks dengan sejumlah variabel yang ternyata sulit untuk dikelola.

c. Jenis-jenis Penelitian

Penelitian dapat diklasifikasikan menurut berbagai segi atau sudut pandang, diantaranya adalah:

1. Menurut pendekatan analisisnya

Berdasarkan sudut pandang ini, penelitian dapat dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu:

Penelitian Kuantitatif, yaitu suatu penelitian yang didalamnya menggunakan metode statistik dalam setiap menganalisa data-data numeric. Penelitian ini biasanya menggunakan sample dalam jumlah yang besar. Dimana nanti hasil yang didapat dari penelitian ini akan dapat perbedaan yang cukup signifikan antara variabel-variabel yang diteliti.

Penelitian kualitatif, yaitu suatu penelitian yang didalamnya menggunakan logika ilmiah dalam setiap menganalisa setiap proses penyimpulan fenomena yang diamati. Dalam penelitian ini hanya menggunakan sample dalam jumlah yang kecil.

2. Menurut kedalaman analisisnya

Berdasarkan sudut pandang ini, penelitian dapat dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu:

Penelitian Deskriptif, yaitu Penelitian yang melakukan analisis dengan menyajikan fakta-fakta yang sistematis sehingga lebih mudah dalam proses pemahaman dan penyimpulannya.

Penelitian inferensial, yaitu penelitian yang menggunakan pengujian hipotesis dalam setiap analisis hubungan antar variabelnya.

4. HASIL DAN PELAKSANAAN

Kerja lapangan, merupakan tahap yang dilakukan guna mendapatkan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang telah tersusun. Hal ini bisa dilakukan dengan cara wawancara ataupun cara yang lainnya. Editing dan Coding, merupakan langkah atau kegiatan dimana para peneliti dapat mulai menyusun dan meneliti apakah pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya telah mendapatkan jawaban yang tepat atau belum. Jika sudah, maka mereka dapat melakukan penyusunan antara pertanyaan dan jawaban secara sistematis. Analisa dan laporan, merupakan tahap dimana para peneliti akan menyusun laporan dari hasil penelitian yang telah dilakukan secara terperinci dan sistematis. Laporan dari hasil penelitian misalnya saja dengan menyajikan tabel-tabel, diagram, maupun yang lainnya dengan menggunakan metode statistik yang kompleks. Gambar 1 menunjukkan kegiatan pengabdian melalui pelatihan penulisan artikel ilmiah berskala internasional dilaksanakan di AMIK Selat Panjang bersama Direktur dan tim dosen.



Gambar 1. Contoh untuk pemaparan gambar secara utuh pada posisi tengah.

Gambar 2 menunjukkan diskusi dan tanya jawab seputar kegiatan pelatihan dimana dosen sangat aktif berdiskusi dan berharap kegiatan pelatihan dapat berjalan secara terus menerus. Lebih lanjut kegiatan ini dapat menambah wawasan dan kemampuan dalam menulis artikel ilmiah berskala internasional.



Gambar 2. Contoh grafik hasil eksperimen untuk data yang diolah (a) grafik untuk tahun 2014 (b) grafik data tahun 2016.

5. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sudah dilaksanakan sesuai dengan tujuan dan dilaksanakan di AMIK Selat Panjang dimana peserta kegiatan terdiri dari dosen dan staf serta peneliti yang ada di kampus AMIK. Beberapa hal yang perlu dilaksanakan dalam memberikan pelatihan penulisan artikel ilmiah ini seperti kesiapan peserta yaitu menggunakan peralatan pelatihan seperti komputer atau laptop yang dapat melakukan akses langsung atau mempraktekkan semua informasi yang sudah disampaikan agar bisa memahami lebih detail. Beberapa aspek berkaitan dengan kegiatan publikasi dari penelitian yang telah dilakukan seperti perencanaan yang meliputi penentuan tujuan serta perencanaan strategi dalam menganalisa data Pengkajian yang dilakukan terhadap rencana penelitian, yang meliputi latar belakang penelitian, permasalahan yang dihadapi, tujuan diadakannya penelitian, hipotesis, serta metode analisa dan pengumpulan data. Sampling, yang merupakan suatu proses pemilihan sejumlah unsur atau bagian dari suatu populasi yang nantinya akan dijadikan sebagai contoh atau sample. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi para dosen untuk lebih memahami dan mampu menulis sebuah karya ilmiah bertaraf internasional serta dipublikasikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Universitas Islam Riau yang telah mendukung kegiatan ini melalui pengabdian internal dengan kontrak Nomor: 217/PkM/KONTRAK/LPPM-UIR/09-2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2009. Aplikasi IT (Information Technology) di Bidang Pertanian Kaitannya dengan.
- Akhyari Hananto (2013). Good News from Indonesia, Galang Pustaka, Jakarta.
- Anderson, J.R. (2007). Agricultural advisory services. Background paper for World Development Report 2008, Agriculture for Development. Washington, D.C.: World Bank. http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2008/Resources/2795087-1191427986785/Anderson_AdvisoryServices.pdf
- Birner, R.; K. Davis; J. Pender; E. Nkonya; P. Anandajayasekeram; J. Ekboir; A. Mbabu; D. Spielman, D. Horna, and S. Benin. 2006. From best practice to best fit: A framework for analyzing agricultural advisory services worldwide. Development Strategy and Governance BPSDMP-Deptan RI. (2009). Modul Diklat Dasar Umum Bagi Penyuluh Pertanian, Tugas dan Fungsi Penyuluh Pertanian. STTP Bogor. Division, Discussion Paper No. 39. International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington, DC
- Departemen Pertanian, (2013). <http://www.deptan.go.id> diakses 9 September 2013
- Dervin, B. 1998. Sense making theory and practice: an overview of user interests in knowledge seeking and use. Journal of Knowledge Management Volume 2 Number 2 December 1998. <http://www.communication.sbs.ohio-state.edu>, accessed date April 15 2013.
- Eko Nugroho, 2009. Pemanfaatan Aplikasi Multimedia sebagai sarana menyebarkan informasi dan penyuluhan pertanian. Semnas, kebijakan dan aplikasi TIK untuk meningkatkan daya saing agribisnis Indonesia, 6-7 Agustus 2009, Bogor.
- Fao, 2003, Expert Consultation On Agricultural Extension, Research-Extension-Farmer Interface And Technology Transfer, RAP Publication 2003/13.
- Kompas Newspaper, Tenaga Penyuluh Kurang, 16 November 2012 .
- Koehn, Timothy L., (2011), ICTs for Agricultural Extension. Global Experiments, Innovations and Experiences, The Journal of Agricultural Education and Extension, 17:5, 473-474
- Kostaman tatang (2013), Pengalaman Peksanaan Penyuluhan, slide bahan diskusi 26 April 2013
- Narbuko, Cholid, Abu. (2015), "Metodologi Penelitian". Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Nyarwi Ahmad, (2012). Manajemen Komunikasi Politik dan Marketing Politik, Penerbit Pustaka, Yogyakarta.
- Reddy, Deva E. 2005. "Using the Four Ds model of agricultural information transfer to study the impact of digital information sources." Quarterly Bulletin of the International Association of Agricultural Information Specialists. 50: (3/4).
- Rivera, W. (2001) „Agricultural and Rural Extension: Options for Reform.“ In collaboration with Extension, Education and communication Service, SDRE, FAO, Rome.
- Rivera, W. M., & Gustafson, D. J. (Eds.). (1991). Agricultural extension: Worldwide institutional evolution and forces for change. Amsterdam and New York: Elsevier.
- Sandjaja, Albertus, Heriyanto. (2011), "Panduan Penelitian". Publisher: Prestasi Pustaka
- Sukardi, (2015), "Metodologi Penelitian Pendidikan ". Jakarta: PT Bumi Aksara