



LAPORAN AKHIR PENELITIAN

1. Judul *)

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN PENGANTAR STATISTIKA BERBASIS MODEL DICK DAN CAREY
Studi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Jakarta

2. Topik *)

Pengembangan Pembelajaran

3. Bidang Ilmu *)

Ilmu Pendidikan

4. Identitas Peneliti *)

Peran	Nama	Sinta ID / NIM	Fakultas	Bidang Studi
Ketua	Agus Suradika	6694017	Ilmu Pendidikan	Teknologi Pendidikan
Anggota Dosen 1	Widia Winata	5977564	Ilmu Pendidikan	Teknologi Pendidikan
Anggota Dosen 2	Dirgantara Wicaksono		Ilmu Pendidikan	Teknologi Pendidikan
Anggota Dosen 3	Nazifah Husainah		Ekonomi dan Bisnis	Manajemen
			-	-

Ringkasan Penelitian

Dalam praktik pembelajaran, perlu dipahami secara jelas tujuan dan ruang lingkup pembelajaran pada kedua mata pelajaran tersebut agar tidak terjadi tumpang tindih. Selain itu, untuk mengukur keberhasilan pembelajaran dan strategi yang tepat, diperlukan tes yang tepat untuk menjadi pembelajaran yang efisien dan efektif. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan dalam pendidikan menurut Borg dan Gall (2007). Menemukan atau mengembangkan program tertentu memfasilitasi dan meningkatkan kualitas hasil pembelajaran bagi siswa yang berpartisipasi dalam mata pelajaran Pengantar Statistika. Dari hasil observasi terhadap proses pembelajaran dan pembelajaran mata kuliah Pengantar Statistika. Siswa yang tidak mampu menggunakan analisis statistik berkaitan dengan masalah pembelajaran yaitu strategi pembelajaran yang mengacu pada kebutuhan dan karakteristik. Melakukan penelitian eksperimental dapat ditindaklanjuti dengan melihat keuntungan menggunakan bahan ajar. Bahan ajar tersebut terdapat dalam buku-buku yang dirancang berdasarkan kebutuhan siswa, berdasarkan kompilasi bahan-bahan dalam beberapa buku teks. Ringkasan Penelitian

Kata Kunci : Deseain Instruksional, Model Dick and Carey, dan Statistika

Latar Belakang Penelitian Pembelajaran Statistika di Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis disajikan dalam dua mata kuliah, yaitu (a) Pengantar Statistika, dan (b) Statistika Terapan. Pengantar Statistika diarahkan untuk mempelajari statistika deskriptif dan induktif, selanjutnya statistika terapan dimaksudkan untuk membekali mahasiswa agar mahir menggunakan statistika sebagai pisau analisis dalam mengelola, menganalisis, menarik kesimpulan, dan pengambilan keputusan berdasarkan data kuantitatif yang tersaji.

Dalam praktek pembelajaran, diperlukan kejelasan mengenai tujuan dan ruang lingkup pembelajaran pada kedua mata kuliah tersebut agar tidak terjadi tumpang tindih. Selain itu diperlukan juga tes yang tepat untuk mengukur keberhasilan pembelajaran, dan strategi yang tepat agar pembelajaran menjadi efisien dan efektif. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian tentang model pembelajaran dari kedua mata kuliah tersebut. Dalam kesempatan ini dilakukan penelitian model pembelajaran Pengantar Statistika dengan rumusan masalah “Bagaimana pengembangan model pembelajaran Pengantar Statistika untuk mahasiswa program S1 di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Jakarta”?

Tinjauan Pustaka *Teori yang mendasari pembelajaran Statistika*

Kemampuan untuk menganalisis dan menyimpulkan data untuk memecahkan masalah, dalam taksonomi Gagne dan Briggs (1976) termasuk dalam kategori keterampilan intelektual (intellectual skill). Gagne (1989) menyatakan bahwa keterampilan intelektual merupakan kemampuan dalam menggunakan simbol untuk mengorganisasi dan berinteraksi dengan lingkungan. Dua bentuk simbol : bahasa dan angka, dapat digunakan dalam berbagai kegiatan seperti membaca, menulis, membedakan, menggabungkan, mengklasifikasikan, menjumlah, mengurangi, mengali, membagi, dan sebagainya. Penggunaan simbol-simbol untuk mendeskripsikan, membentuk konsep dan kaidah, serta memecahkan masalah menghasilkan apa yang disebut dengan keterampilan intelektual. Lima bagian kategori keterampilan intelektual adalah : (1) deskriminasi, (2) konsep kongkrit, (3) konsep abstrak, (4) kaidah, dan (5) kaidah tingkat lebih tinggi.

Deskriminasi adalah suatu kemampuan untuk melakukan respon berbeda pada perangsang yang memiliki dimensi fisik yang berbeda. Seorang dikatakan mampu melakukan deskriminasi apabila ia dapat menyatakan apakah sesuatu itu berbeda atau sama dengan yang lain berdasarkan dimensi fisiknya seperti ukuran, warna, bentuk, atau suara. Dalam belajar Statistika, seorang dapat menyatakan apakah "umur" dan "tinggi badan" sama atau berbeda dalam kaitannya dengan jenis variabel, dapat dikatakan telah mempunyai kemampuan deskriminasi. Kemampuan merupakan keterampilan intelektual paling dasar.

Kemampuan menggunakan konsep dibagi dua, yaitu (a) konsep kongkrit dan (b) konsep abstrak. Seorang siswa telah belajar konsep kongkrit apabila ia telah dapat mengidentifikasi contoh-contoh baru atau yang belum dipelajari dari sekelompok obyek. Konsep kongkrit diidentifikasi dengan menunjuk atau menandai pada contoh-contoh yang biasanya tidak dapat diidentifikasi dengan definisi. Dalam belajar Statistika, seorang siswa dapat menunjukkan bentuk-bentuk "tabel", "diagram", "kurve", "grafik", dan sebagainya, dapat dikatakan telah mempunyai kemampuan menggunakan konsep kongkrit.

Dalam hal konsep abstrak, seorang telah belajar konsep abstrak apabila ia dapat menggunakan suatu definisi untuk mengklasifikasi contoh-contoh yang tidak dipelajari sebelumnya. Dalam belajar Statistika, contohnya adalah konsep mengenai tendensi sentral (mean, median, modus), nilai variabilitas (range, mean deviasi, standar deviasi), nilai standar, dan sebagainya, yang tidak bisa diidentifikasi dengan menunjuk pada benda kongkrit.

Kaidah adalah hubungan antara dua konsep atau lebih. Seorang siswa telah belajar kaidah apabila ia dapat menggunakan kaidah pada contoh-contoh yang sebelumnya tidak dipelajari. Dalam belajar Statistika, nilai rata-rata berkaitan dengan jumlah nilai dan jumlah data dari sekumpulan data, diungkapkan dengan rumus : $M = (\sum fx) / N$ seorang siswa yang dapat menggunakan kaidah tersebut untuk memecahkan masalah dapat dikatakan telah mempunyai kemampuan menggunakan kaidah.

Dalam tingkatan kaidah yang lebih tinggi, seorang siswa dikatakan telah mencapai kaidah yang lebih tinggi apabila ia dapat menggunakan dua kaidah atau lebih yang sudah dipelajari sebelumnya untuk memecahkan masalah. Kemampuan ini melibatkan sejumlah konsep dan kaidah yang kemudian diintegrasikan untuk memecahkan masalah. Dalam belajar Statistika, nilai standar (Z Score) berkaitan dengan dua kaidah yaitu (a) nilai rata-rata dan (b) simpangan baku, diungkapkan dengan rumus $Z = (x - m) / N$ Sekarang siswa yang dapat menggunakan kaidah tersebut untuk memecahkan masalah dapat dikatakan telah mempunyai kemampuan -gunakan kaidah tingkat lebih tinggi.

Lebih lanjut dikemukakan oleh Gagne' (1989) bahwa keterampilan-keterampilan intelektual tersebut bersifat kontinum dari yang sederhana kepada lebih kompleks, dan memiliki hubungan yang sifatnya hirarkhis. Artinya, belajar keterampilan intelektual lebih tinggi memerlukan keterampilan intelektual lebih rendah. Atau dapat juga dikatakan, keterampilan intelektual lebih rendah menjadi prasyarat bagi belajar keterampilan intelektual yang lebih tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam mengajarkan Statistika materi pelajaran perlu diurut dari yang mudah kepada yang sulit, atau dengan kata lain mengikuti prinsip belajar algoritmik.

Metode

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Muhammadiyah Jakarta. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2021.

B. Pendekatan dan Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan sistem. Setiap tahapan pengembangan sama pentingnya, dilaksanakan secara sistematis, terencana, terukur, dan mengikuti kriteria dan prosedur yang dipersyaratkan dalam model desain yang digunakan. Desain pembelajaran yang menjadi acuan adalah model desain pembelajaran Dick and Carey (1985).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan Borg dan Gall (2007). Metode ini digunakan karena berupaya untuk menemukan atau mengembangkan suatu program tertentu dalam rangka memfasilitasi dan meningkatkan kualitas pembelajaran hasil belajar mahasiswa peserta matya kuliah Pengantar Statistika.

Hasil Penelitian

Langkah-langkah pengembangan pembelajaran meliputi (1) Identifikasi Kebutuhan Instruksional, (2) Merumuskan Tujuan Instruksional Umum, (3) Melakukan Analisis Instruksional, (4) Mengidentifikasi Kemampuan Awal dan Karakteristik siswa, (5) Merumuskan TIK, (6) Menyusun Tes Acuan Patokan, (7) Mengembangkan Strategi Instruksional, dan (8) Mengembangkan Bahan Instruksional.

Luaran Penelitian

Artikel yang diterbitkan di The Social Perspective Journal volume 1 nomor 3 dengan judul: INSTRUCTIONAL DEVELOPMENT OF INTRODUCTION TO STATISTICS BASED ON DICK AND CAREY'S MODEL
A STUDY AT THE FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS, MUHAMMADIYAH UNIVERSITY, JAKARTA



Daftar Pustaka

AECT .(1986). Definisi teknologi pendidikan. Terjemahan Yusufhadi Miarso dkk. Jakarta : PAU UT-CV. Rajawali.

Banathy, Bela H. (1968). Instructional system: California : Fearon Publishers Inc.

Bloom, Benjamin S. ed. (1977). Taxonomy of educational objectives, The classification of educational goals : Hand book I. Cognitive domain. New York : Longman Inc.

Borg, Wal ter R, & Gall, Meredith D.(1985) Educational research : An introduction. Fourth edition New York : Longman.

Briggs, Leslie J. ed. (1976). Instructional design. New Jersey : Educational Technology Publications.

Dick, Walter, & Carey Lou. (1985). The systematic design of instruction. I11 : Scott, Foresman and Company.

_____ (1989). Kondisi belajar dan teori pembelajaran. Terjemahan Munandir. Jakarta : PAU – UT, Ditjen Dikti, Depdikbud.

_____, & Briggs, L.J. (1979). Principles of instructional design. New York : Holt, Rinehart and Winston.

Gerlach, Vs. dan Ely, DP. (1980). Teaching and media : a systematic approach. 2nd ed. Englewood Cliffs, N J : Hall Inc.

Gradler, Margaret E. Bell. (1988). Buku petunjuk belajar dan membelajarkan. Terjemahan Munandir. Jakarta : PAU - UT, Ditjen Dikti, Depdikbud.

Gronlund, Norman E. (1985). Measurement evaluation in teaching. 5th edition. New York : Macmillan Publishing Company.

Gustafson, Kent L. (1981). Survey of instructional development models. Syracuse : ERIC Claeringhouse on information Resourches. Syracuse University.

Gustafson, Ken L dan Maribe Branch. (2002). Survey of instructional development models. Syracuse : ERIC Claeringhouse on information Resourches. Syracuse University.

Iqbal, Mohammad. (1990, 27 Juni). Menuju ilmu sosial yang prediktif : Mampukah ?. Media Indonesia. hlm. 4.

Kaufman, Roger A.(1972). Educational system planning. New Jersey : Prentice Hall Inc.

Krech, David, Crutchfield, Richard S, & Ballachey, 's Argeton L. (1988). Individual in society. Tokyo : Mc. Graw Hill Book Company.

Nasution, Andi Hakim. (1975). Teori statistika. Jakarta : Bhratara