

**Pengembangan Buku Teks Model *Phil Gersmehl*  
Pada Mata Kuliah Kosmografi Ditinjau dari Kelayakan dan Keefektifan**

Sukma Perdana Praseyta  
Email:sukmaperdana@unesa.ac.id

**Abstrk:** Tujuan penelitian dan pengembangan ini untuk menghasilkan buku teks kosmografi dengan menggunakan model *Phil Gersmehl* yang layak dan efektif digunakan. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) berdasarkan pada langkah secara umum mengacu pada pendapat Borg dan Gall. Langkah R&D dilakukan dengan modifikasi untuk menyederhanakannya menjadi tiga tahap utama, yaitu pendahuluan, pengembangan, dan pengujian. Analisis data meliputi tiga tahap, yaitu: Uji validitas dan reliabilitas instrument penelitian, Uji prasarat data berupa uji normalitas data dengan kosmogorov-smirnov dan uji homogenitas data dengan lavene test, Uji hipotesis menggunakan analisis uji-t independen sample test. Hasil penelitian ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan hasil belajar Kosmografi antara kelompok mahasiswa yang belajar dengan menggunakan buku teks dan tanpa buku teks ( $F_{hitung} = 6,815$ ;  $p = 0,000$ ). Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok mahasiswa yang belajar dengan buku teks dan kelompok mahasiswa yang belajar tanpa buku teks. Berdasarkan perhitungan nilai rata-ratanya, secara keseluruhan penerapan buku teks mempunyai pengaruh yang lebih baik daripada penerapan tanpa buku teks terhadap hasil belajar kosmografi.

Kata Kunci: *Buku Teks, Phil Gersmehl, Kosmografi*

## **PENDAHULUAN**

Penyusunan buku teks sangat diperlukan agar tujuan dalam pelaksanaan pembelajaran dapat tercapai. Upaya tersebut dapat diwujudkan dengan mengembangkan buku teks yang berkualitas. Depdiknas (2008) menjelaskan "manfaat pengembangan akan menghasilkan buku teks bervariasi sesuai yang diharapkan sebagai solusi pengajaran dan pembuatan materi yang lebih baik sesuai dengan kebutuhan, serta akan mendorong hasil akhir yang lebih optimal dan berkualitas".

Desain penyusunan buku teks ini mengacu pada model buku *Phil Gersmehl* yang berjudul "*Teaching Geography*". Buku ini diterbitkan oleh *The Guilford Press* di Amerika Serikat. Alasan pemilihan model buku ini karena bentuk fisik menarik dan materi mudah dipahami. Bentuk fisik buku memiliki ukuran kertas 25 cm x 17,5 cm dengan sampul berupa *hard cover*. Ilustrasi sampul menunjukkan isi

buku. Jenis huruf pada judul buku berupa *Centaur*, judul bab dan subbab berupa *Calibri*, dan isi materi berupa *Time New Roman*. Jenis tulisan ini dipilih agar teks lebih mudah untuk dibaca.

Komponen pada model buku *Phil Gersmehl* dibagi menjadi tiga, yaitu awal, isi, dan akhir. Pada bagian awal terdiri dari halaman sampul, cara penggunaan buku, dan daftar isi. Cara penggunaan buku ini merupakan petunjuk bagi pembaca untuk menggunakan buku teks tersebut.

Pada bagian isi berupa materi pokok yang diuraikan menjadi beberapa bab. Pada bagian awal bab terdapat pengantar materi yang menjelaskan gambaran isi dari bab yang akan dibahas. Pengantar materi ini berupa uraian singkat, gambar, dan pertanyaan umum yang berhubungan dengan isi dari bab.

Materi dibagi menjadi beberapa subbab. Hal ini menunjukkan materi disajikan secara runtut agar tidak membingungkan

pembaca. Selain itu materi juga dijelaskan dan diberi contoh dengan menggunakan gambar, antara lain: peta, grafik, diagram, dan tabel. Gambar tersebut mempunyai warna yang jelas, keterangan lengkap, dan berfungsi menjelaskan materi. Gambar digunakan untuk menjelaskan konsep konkret. Konsep konkret dalam buku ini tidak hanya didefinisikan tetapi juga dilengkapi dengan gambar sehingga mudah untuk dipahami.

Pada bagian isi juga terdapat contoh soal beserta jawabannya sesuai materi yang dibahas. Hal ini berfungsi agar pearta didik tidak mengalami kesulitan dalam menjawab soal. Kemudian terdapat *note book* di sisi kanan buku. *Note book* ini berisi informasi dan pertanyaan tambahan dari materi yang dibahas. Selain itu terdapat kegiatan peserta didik baik yang dilakukan secara individu maupun berkelompok.

Setiap bab dilengkapi dengan rangkuman materi (*summary*) yang berfungsi untuk memahami materi secara keseluruhan. Pada bagian ini juga terdapat catatan tambahan berupa penjelasan tambahan atau evaluasi yang berhubungan dengan isi materi. Evaluasi tersebut berupa latihan soal bentuk objektif dan subjektif yang berfungsi agar peserta didik lebih memahami isi materi dalam bab.

Pada bagian akhir buku ini dilengkapi dengan daftar bacaan, glosarium (*glosary*), indeks lokasi geografis, dan riwayat penulis. Daftar bacaan berisi sumber-sumber yang digunakan dalam penulisan materi. Glosarium berisi daftar istilah sulit yang dideskripsikan dan disusun berdasarkan urutan abjad. Indeks berisi daftar lokasi atau daerah yang ada dalam buku, disusun berdasarkan urutan abjad, dan bertujuan memudahkan dalam menemukan istilah lokasi yang dicari pada buku. Riwayat penulis ini berisi tentang pengalaman yang pernah dilakukan oleh penulis buku.

Tujuan penelitian dan pengembangan ini untuk menghasilkan buku teks kosmografi

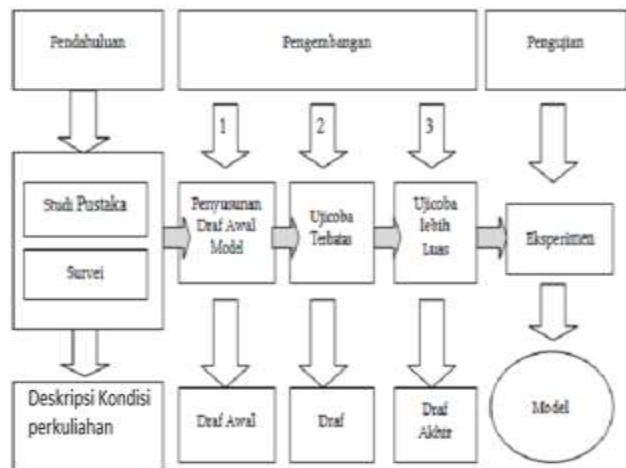
dengan menggunakan model *Phil Gersmehl* yang layak dan efektif digunakan.

## METODE PENELITIAN

### A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development). Metode ini dirancang untuk mengembangkan suatu produk baru dan atau menyempurnakan produk yang telah ada dengan langkah-langkah yang dapat dipertanggungjawabkan. Skema Alur Penelitian dan Pengembangan yang dikembangkan dalam penelitian adalah suatu model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Kosmografi.

Berdasarkan pada langkah penelitian ini secara umum mengacu pada pendapat Borg dan Gall (1989) memodifikasi untuk menyederhanakannya menjadi tiga tahap utama, yaitu pendahuluan, pengembangan, dan pengujian, seperti terlihat pada gambar 3



Gambar 1. Skema Alur Penelitian dan Pengembangan (diadaptasi dari Borg dan Gall, 1989)

Penelitian pendahuluan yaitu tahap persiapan untuk pengembangan model. Tahap ini terdiri atas dua langkah yaitu studi kepustakaan dan survei lapangan. Tahap

pengembangan terdiri dari tiga kegiatan yaitu pengembangan draf awal, uji coba model terbatas, dan uji coba lebih luas. Tahap ketiga, adalah validasi yaitu melakukan penelitian dengan menggunakan metode *non equivalent control group design*.

## **B. Prosedur Penelitian**

### **1. Studi Pendahuluan**

Melaksanakan studi awal dalam penelitian pengembangan model dipandang perlu, karena dalam penelitian ini akan diujicobakan suatu model dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran. Pengembangan model tersebut harus didasarkan kepada data lapangan, tentang bagaimana kondisi lapangan yang akan diteliti.

Tujuan studi awal adalah untuk mengetahui kondisi umum pelaksanaan perkuliahan Mata Kuliah Kosmografi pada semester 1 tahun 2015/2016. Aspek yang diteliti pada tahap studi awal adalah: (1) keadaan dosen, mahasiswa, sumber belajar dan fasilitas pendukung; (2) penerapan pembelajaran yang sedang berlangsung; (3) pandangan awal dosen terhadap pembelajaran dengan menggunakan buku teks kosmografi.

### **2. Pengembangan Buku Teks Model *Phil Gersmehl* pada Mata Kuliah Kosmografi**

Pengembangan buku teks model *Phil Gersmehl* pada mata kuliah Kosmografi dapat dilakukan dengan memperhatikan komponen-komponen : desain, pengembangan, penggunaan, pengorganisasian dan evaluasi. Kegiatan-kegiatan yang ditempuh sebelum mengimplementasikan Buku Teks Kosmografi adalah penyusunan rancangan model dan penyusunan model awal, dimana kedua kegiatan itu dapat dideskripsikan sebagai berikut.

#### **a. Penyusunan Rancangan Model**

Penyusunan rancangan buku teks model *Phil Gersmehl* pada mata kuliah Kosmografi diawali dari studi pustaka. Pengembangan buku teks model *Phil Gersmehl* pada mata kuliah Kosmografi didasarkan pada pemahaman bahwa dalam mempelajari mata kuliah Kosmografi tidak sekadar menghafal saja tetapi juga harus dapat menghubungkan pengetahuan baru dari apa yang sudah mahasiswa dapatkan dari pertemuan di dalam kelas ataupun dari hasil informasi yang di dapatkan dari sumber lain.

#### **b. Penyusunan Model**

Penyusunan model pembelajaran dilakukan dengan memperhatikan komponen-komponen sebagaimana yang dikemukakan Seels dan Richey (1994), yaitu: desain, pengembangan, penggunaan, manajemen (pengorganisasian), dan evaluasi. Model pembelajaran dalam mata kuliah Kosmografi diharapkan mencapai sasaran sebagai berikut.

1) Desain, penyusunan desain buku teks model *Phil Gersmehl* pada mata kuliah Kosmografi dapat mengintegrasikan kemampuan mahasiswa dalam berfikir dan memecahkan berbagai persoalan. Pembelajaran yang dihadapinya berdasarkan pada informasi dan solusi alternatif yang *up to date*. Penyusunan rancangan (desain) ini mencakup: perumusan tujuan yang sejalan dengan isi buku teks Kosmografi, strategi pembelajaran dengan memperhatikan karakteristik peserta didik, bahan ajar dan lingkungan belajar. Penyusunan rancangan ini tertuang dalam Satuan Acara Perkuliahan (SAP) yang dibuat dosen. Perumusan tujuan pembelajaran dilakukan untuk membantu pemahaman mahasiswa terhadap konsep atau definisi dari sejumlah materi yang akan dipelajari.

#### **2) Pengembangan model**

pengembangan Buku Teks Model *Phil Gersmehl* pada Mata Kuliah Kosmografi didasarkan pada delapan prinsip pedagogis sebagaimana yang dikemukakan oleh Dick & Carrey (2009), yaitu :

- a) Pembelajaran dan pengetahuan berada dalam keanekaragaman (diversity) pandangan/pendapat/opini.
- b) Pembelajaran merupakan suatu proses menghubungkan sumber-sumber informasi terutama simpul-simpul khusus.
- c) Pembelajaran dapat terjadi dari sesuatu di luar manusia.
- d) Kemampuan untuk memahami adalah lebih penting daripada apa yang dipahami sekarang.
- e) Menjaga kesinambungan dalam belajar sangat diperlukan untuk kelanjutan pembelajaran.
- f) Kemampuan untuk melihat hubungan diantara ide dan konsep sebagai suatu ketrampilan inti dalam pembelajaran.
- g) Keterkinian (keakuratan, pengetahuan mutakhir, *up to date*) adalah sesuatu yang utama di dalam belajar.
- h) Pengambilan keputusan dalam memilih apa yang akan dipelajari sangat penting dalam proses pembelajaran dalam menghadapi banjir informasi.

### 3) Penggunaan

Dalam implementasi buku teks model *Phil Gersmehl* pada mata kuliah Kosmografi menggunakan media pembelajaran yang relevan dengan rumusan tujuan dan tuntutan kompetensi mahasiswa. Penggunaan buku teks pada prinsipnya sejalan dengan kebutuhan

mahasiswa, RPS dan kebutuhan kompetensi lulusan.

### 4) Manajemen

Manajemen atau pengorganisasian dalam pembelajaran buku teks model *Phil Gersmehl* pada mata kuliah Kosmografi mencakup: sistem penyampaian pembelajaran, alokasi waktu yang tepat dan sumber-sumber yang menunjang proses belajar mengajar seperti sarana dan prasarana belajar yang digunakan.

### 5) Evaluasi

Evaluasi model dilakukan untuk melihat efektifitas dan efisiensi model pembelajaran. Evaluasi digunakan dengan test kemampuan dan pemahaman mahasiswa serta observasi ketika proses pembelajaran berlangsung diharapkan muncul aktivitas mahasiswa, motivasi mahasiswa dalam perkuliahan Kosmografi. Sedangkan hasil belajar mahasiswa merupakan parameter kemampuan belajar yang dicapai oleh mahasiswa setelah pembelajaran.

Penyusunan alat evaluasi dilakukan peneliti dan mendapat persetujuan dari Dosen Kosmografi. Evaluasi berbentuk pilihan ganda dan uraian . Disamping itu, evaluasi secara keseluruhan juga mengidentifikasi hambatan-hambatan pembelajaran.

## 3. Pengujian (Uji Coba Model)

Uji coba model dilakukan dua tahap yaitu uji coba terbatas dan ujicoba lebih luas. Pada uji coba terbatas, diambil satu kelas. Dari uji coba terbatas, dapat diterangkan sejumlah revisi model pembelajaran sehingga lebih sistematis dan baik. Uji coba lebih luas, diambil dua kelas yang kemudian diamati dan dicatat beberapa hal penting yang dapat menyempurnakan model yang dikembangkan

dan pada akhirnya menghasilkan versi model final. Uji coba lebih luas ini untuk mengetahui efektifitas implementasi yang telah dikembangkan untuk proses pembelajaran. Uji coba ini menggunakan desain eksperimen *non-equivalent control group design*. Pada desain ini, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random melainkan telah ditentukan pada tahap observasi. Desain tersebut seperti tergambar berikut ini:

$$\begin{array}{ccc} O_1 & \times & O_2 \\ \hline O_3 & & O_4 \end{array}$$

Keterangan:

- O<sub>1</sub> : pretest kelompok eksperimen
- O<sub>2</sub> : posttest kelompok eksperimen
- O<sub>3</sub> : pretest kelompok kontrol
- O<sub>4</sub> : posttest kelompok kontrol
- X : perlakuan (buku teks Kosmografi)

### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian uji coba terbatas dilaksanakan pada mahasiswa yang memprogram mata kuliah Kosmografi angkatan 2014 kelas A sejumlah 15 orang. Subjek penelitian kelompok luas dilaksanakan pada mahasiswa yang memprogram kuliah Kosmografi angkatan 2014 kelas B (kelas eksperimen) sejumlah 35 dan kelas C (kelas control) sejumlah 37.

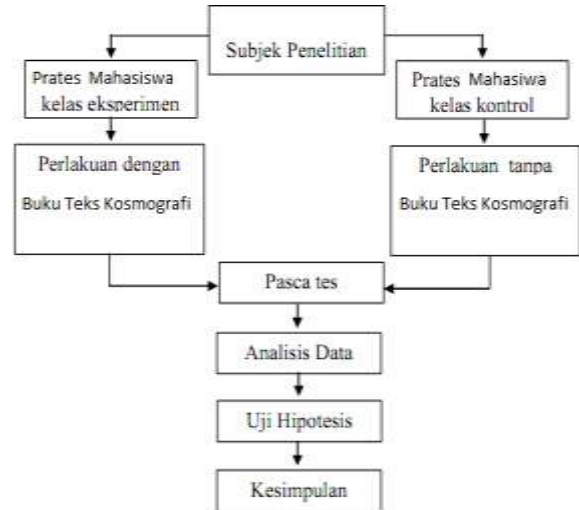
### D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terdiri dari: (1) Tes hasil belajar yang terdiri dari pretest dan posttest, (2) lembar pengamatan yang meliputi lembar pengamatan untuk mahasiswa dan lembar pengamatan untuk dosen, (3) RPS dan SAP mata kuliah Kosmografi offline dan online, (4) bahan ajar mata kuliah Kosmografi offline dan online, (5) Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) offline dan online

### E. Teknik Analisis Data

Analisis data meliputi tiga tahap, yaitu:

1. Uji validitas dan reliabilitas instrument penelitian
2. Uji prasarat data berupa uji normalitas data dengan kosmogorov-smirnov dan uji homogenitas data dengan lavene test
3. Uji hipotesis menggunakan analisis uji-t independen sample test.



Gambar 2. Prosedur Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Deskripsi Kelayakan Buku Teks

Kelayakan buku teks Kosmografi didasarkan penilaian dua ahli, yaitu: Ahli Pembelajaran: Dr. Bambang Sigit Widodo, M.Pd, dan Ahli materi: Dra. Ita Mardiani Zein, M.Kes.

Tahap ini peneliti mendapatkan masukan dan saran dari beberapa ahli pembelajaran dan materi, adapun masukan dan saran sebagai berikut :

Tabel 1. Saran dan Masukan dari Ahli Pembelajaran dan Materi

Validator	Saran
Pembelajaran	memperbanyak ilustrasi gambar, memberi informasi tepi perkembangan mutakhir
Materi	melengkapi glosarium, memberi rangkuman pada setiap akhir bab

Setelah mendapatkan saran dan masukan kemudian dilakukan perbaikan produk untuk kemudian berlanjut ke tahap validasi. Hasil validasi sebagai berikut :

Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli

Validasi	Presentase (%)	Keterangan
Ahli Pembelajaran	87%	Sangat layak
Ahli Materi	90%	Sangat layak

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa pada MK Kosmografi yang di kembangkan sangat layak digunakan sebagai bahan ajar.

## 2. Deskripsi Data Hasil Pretes

Data hasil pretes kelompok mahasiswa yang mendapat perlakuan dengan buku teks dan kelompok mahasiswa yang tidak menggunakan buku teks dianalisis dengan teknik uji t dua sampel independen. Hasil perhitungan data *pretes* disajikan pada tabel 3. berikut.

Tabel 3. Rangkuman Perhitungan Data Pretes Hasil

Keterangan	Buku Teks	Tanpa Buku Teks
N	35	37
Jumlah Skor	2514	2478
Rerata	41,90	41,30
Varians	47,007	44,485

Dari Tabel perhitungan data hasil prates dengan menggunakan uji t ( $t_{tst}$ ) yang diperoleh menunjukkan bahwa  $t_{hitung} = 0,486 < t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 dengan  $df = 118$  adalah 1,960, sehingga  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan hasil

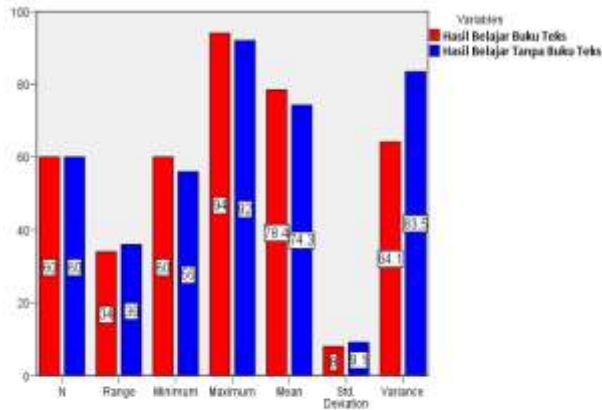
*pretes* materi Kosmografi antara kelompok mahasiswa yang akan mendapatkan perlakuan menggunakan buku teks dan tanpa buku teks sebelum diberikan perlakuan yang berbeda.

## 3. Deskripsi Data Postes Hasil Belajar Materi Kosmografi

Data *postes* diperoleh dari tes hasil belajar Kosmografi diakhir perlakuan dari kelompok mahasiswa yang mendapat perlakuan buku teks dan kelompok mahasiswa yang mendapat perlakuan tanpa buku teks. Peningkatan hasil belajar mahasiswa pada materi kosmografi dapat diketahui dengan melihat hasil skor rata-rata. Asumsi yang digunakan adalah semakin besar skor rata-rata yang diperoleh mahasiswa semakin tinggi pula peningkatan hasil belajar yang dicapai mahasiswa dan sebaliknya semakin kecil rata-rata hasil belajar berarti semakin rendah pula peningkatan hasil belajar mahasiswa.

Data yang digunakan dalam analisis hasil penelitian ini berupa skor yang dicapai mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran yang disebut hasil belajar. Data yang terkumpul diolah melalui perhitungan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Rangkuman data deskripsi tes hasil belajar materi kosmografi yang diperoleh melalui perhitungan statistik deskriptif untuk kelompok yang menerapkan buku

teks dan tanpa buku teks disajikan pada gambar 3 berikut.



Gambar 3.1. Histogram jumlah subjek, range, skor tertinggi, skor terendah, rata-rata, standar deviasi dan variansi dari hasil belajar pada kelompok mahasiswa yang belajar dengan buku teks dan tanpa buku teks

Data mengenai hasil belajar (*postes*) materi Kosmografi dengan menerapkan Buku teks diperoleh skor tertinggi 94 dan skor terendah 60, jumlah mahasiswa (N) 35, skor rata-rata (mean) 78,43, simpangan baku (SD) sebesar 8,009. Data mengenai hasil belajar Kosmografi dengan menerapkan tanpa buku teks diperoleh skor tertinggi 92 dan skor terendah 56, jumlah mahasiswa (N) 37, skor rata-rata (mean) 74,30, simpangan baku (SD) sebesar 9,138.

#### 4. Pengujian Prasarat Pengujian Normalitas Data

Uji normalitas data hasil belajar Ksomografi pada mahasiswa yang mendapat perlakuan buku teks dan tanpa buku teks dilakukan dengan uji *Lillefors Significance Correction* dari *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) : 0,05. Uji normalitas sebaran data variabel dependen dilihat dari berbagai cara, agar diperoleh kesimpulan yang kuat. Dalam hal ini yang diuji hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa sampel

berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Penerimaan atau penolakan itu didasarkan pada : (1) jika nilai signifikansi atau probabilitas kurang dari 0,05 ditribusi data tidak normal, dan (2) jika nilai signifikansi atau probabilitas lebih dari 0,05 distribusi data norma.

Dari hasil perhitungan uji normalitas melalui uji *Lillefors Significance Correction* dari *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* data hasil belajar dengan bantuan program SPSS versi 16 dalam penerapan buku teks dan tanpa buku teks disajikan pada tabel 4. berikut.

Tabel 4. Uji Normalitas Data Hasil Belajar

Kegiatan Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Statistic	df
Hasil Dengan Belajar Buku Teks	.089	60	.200*	60
Hasil Tanpa Buku Teks	.102	60	.189	60

a. *Lillefors Significance Correction*

\*. *This is a lower bound of the true significance.*

Dari hasil uji *Lillefors Significance Correction* dari *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) melalui uji *Kolmogorov-Smirnov* didapat baik untuk hasil belajar buku teks ataupun tanpa buku teks, tingkat signifikansi atau probabilitas diatas 0,05 (0,200 dan 0,189 lebih besar dari 0,05), maka dapat disimpulkan distribusi kedua data hasil belajar adalah normal, (2) melalui uji *Shapiro-Wilk* didapat baik untuk hasil belajar buku teks ataupun tanpa buku teks, tingkat signifikansi atau probabilitas diatas 0,05 (0,222 dan 0,181 lebih besar dari 0,05) ,

maka dapat disimpulkan distribusi kedua data hasil belajar adalah normal.

## 5. Pengujian Homogenitas Sampel

Pengujian homogenitas variansi sampel dalam penelitian dilakukan terhadap data hasil belajar kosmografi pada kelompok mahasiswa yang diberi buku teks dan tanpa buku teks. Pengujian homogenitas variansi sampel dengan uji *Levene* dengan tingkat signifikansi 0,05. Kriteria menentukan homogenitas varian sampel dapat dilakukan dengan membandingkan hasil signifikansi hitung terhadap tingkat signifikansi 0,05. Jika signifikansi hitung lebih dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima, sehingga dapat diartikan bahwa variansi sampel homogen.

Pada hasil perhitungan uji homogenitas variansi sampel dengan uji *Levene* data hasil belajar dengan bantuan program SPSS versi 16 dalam penerapan buku teks dan tanpa buku teks disajikan pada tabel 5 sebagai berikut

Tabel 5. Uji Homogenitas Data Hasil Belajar

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Kosmografi	Based on Mean	.885	1	118	.349
	Based on Median	.961	1	118	.329
	Based on Median and with adjusted df	.961	1	116.382	.329
	Based on trimmed mean	.849	1	118	.359

Dari hasil perhitungan data hasil belajar dengan bantuan komputer program SPSS versi 16 diperoleh hasil hitung statistik

*Lavene* terlihat tingkat signifikansi atau probabilitas mean (rata-rata) berada diatas 0,05 (0,335 lebih besar dari 0,05). Demikian pula jika dasar pengukuran adalah median data angka signifikansi adalah 0,312 yang tetap diatas 0,05. Maka dapat disimpulkan  $H_0$  diterima, sehingga dapat diartikan bahwa variansi sampel homogen.

Dengan memperhatikan hasil pengujian kedua prasarat tersebut, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, maka dapat disimpulkan bahwa untuk pengujian analisis dapat dilakukan.

## 6. Pengujian Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis dilakukan terhadap tes hasil belajar Kosmografi setelah mahasiswa mengikuti pembelajaran dengan buku teks dan tanpa buku teks. Pengujian ini dilakukan untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukan. Hipotesis yang diajukan yaitu: Terdapat perbedaan signifikan hasil belajar materi kosmografi antara mahasiswa yang melaksanakan pembelajaran dengan buku teks dan tanpa buku teks.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menganalisis data tes hasil belajar materi kosmografi. Setelah dilakukan perhitungan teknik analisis uji-t independen sample test pada taraf signifikansi 0,05 dengan bantuan komputer program SPSS versi 16 diperoleh hasil yang disajikan pada tabel 6. sebagai berikut.



Tabel 6. Uji Hipotesis

Kode	Sampel	Rata-rata	Nilai t hitung	Sig.(2-tailed)
Buku teks	35	78,43	3.893	0.000
Tanpa Buku teks	37	74,30	3.893	0.000

Dari hasil perhitungan data hasil belajar materi Kosmografi diperoleh taraf signifikansi 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa taraf signifikansi  $\alpha = 0,000$  berada di bawah angka signifikansi 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ). Dengan demikian  $H_0$  ditolak. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kosmografi antara kelompok mahasiswa yang mendapat perlakuan pembelajaran buku teks dengan tanpa buku teks. Dengan melihat hasil belajar rata-ratanya menunjukkan bawa rata-rata hasil belajar mahasiswa yang mendapat perlakuan pembelajaran buku teks sebesar 78,4 lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar mahasiswa yang mendapat perlakuan tanpa buku teks sebesar 74,3. Hal ini dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar kosmografi yang dicapai mahasiswa yang belajar dengan buku teks lebih baik daripada mahasiswa yang belajar tanpa buku teks.

## B. Pembahasan

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok mahasiswa yang belajar dengan buku teks dan kelompok siswa yang belajar tanpa buku teks. Berdasarkan perhitungan nilai rata-ratanya, secara keseluruhan penerapan buku teks mempunyai pengaruh yang lebih baik daripada penerapan tanpa buku teks terhadap hasil belajar kosmografi. Hal

tersebut terlihat berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh dari buku teks yaitu 78,4 lebih tinggi bila dibandingkan dengan nilai rata-rata yang diperoleh kelompok pembelajaran tanpa buku teks yaitu 74,3.

Berdasarkan laporan-laporan penelitian dan artikel jurnal, beberapa penelitian yang mengangkat strategi pembelajaran dengan penggunaan buku teks/ajar sebagai variabel penelitian sudah beberapa kali dilaksanakan. Hasil-hasil penelitian Suardana (2006), Herman (2007), Setiawan (2008), Kharida dan Rusilowati (2009), yang menggunakan pembelajaran buku teks sebagai media pembelajaran, menunjukkan bahwa buku teks efektif meningkatkan hasil pembelajaran. Temuan Arnyana (2006) mengungkapkan bahwa strategi pembelajaran dengan dilengkapi buku teks memberikan pengaruh lebih baik dalam meningkatkan kecakapan berpikir kritis mahasiswa dibandingkan dengan tanpa menggunakan buku teks.

Berdasarkan temuan-temuan penelitian tersebut, tampaknya penggunaan buku teks penting untuk diterapkan dalam materi kosmografi. Ada beberapa faktor yang menjadi penyebab perolehan hasil belajar pada strategi pembelajaran dengan buku teks unggul dibandingkan dengan tanpa buku teks.

Pertama, berdasarkan hasil pengolahan data yang didapatkan terungkap bahwa pembelajaran dengan buku teks mendapat hasil belajar lebih unggul (rata-rata 78,4) dari pada tanpa buku teks (rata-rata 74,3). Meskipun demikian kedua strategi tersebut telah mampu mencapai nilai di atas 70. Keunggulan pembelajaran dengan

buku teks dibanding tanpa buku teks karena buku teks disusun sesuai dengan memuat berbagai materi kosmografi yang aktual. Buku Teks memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk menganalisis informasi yang ada melalui kegiatan diskusi bersama.

Kedua, Buku Tesk yang di dalamnya terdapat contoh tugas dan masalah dapat menantang kemampuan mahasiswa serta memberikan kesempatan untuk menentukan pengetahuan baru bagi mahasiswa karena pengetahuan baru didapat berdasarkan skemata yang dimiliki mahasiswa sehingga pembelajaran lebih bermakna. Pentingnya pembelajaran bermakna ditegaskan oleh Joyce et al. (2009), yang mengungkapkan bahwa hakikat mengajar adalah membantu para pembelajar memperoleh makna dari aktivitas pembelajar yang mengolah informasi, ide, ketrampilan, nilai, cara berfikir, sarana untuk mengekspresikan dirinya, dan bagaimana cara belajar. Pemaknaan belajar yang dimiliki oleh pembelajar memegang peranan penting. Menurut teori konstruktivis pembelajaran merupakan usaha pemberian makna oleh pembelajar (mahasiswa) pada pengalamannya melalui asimilasi dan akomodasi yang menuju pada arah pembentukan struktur kognitifnya.

Ketiga, penggunaan buku teks dapat membantu mahasiswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah yang relevan dalam kehidupan nyata. Buku teks dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang apa yang mereka pelajari sehingga diharapkan mereka dapat menerapkannya dalam kondisi pada kehidupan sehari-hari. Mahasiswa tidak hanya sekedar dapat mengingat

materi pelajaran, akan tetapi menguasai dan memahami secara penuh, permasalahan substansi bahan ajar yang akan dipelajari. Dengan demikian mahasiswa menjadi lebih kuat pemahamannya terhadap konsep yang diajarkan oleh dosen dalam proses pembelajaran. Berkaitan dengan pembelajaran materi Kosmografi, mahasiswa diharapkan menguasai berbagai pemahaman konsep untuk memecahkan masalah dalam menghasilkan produk. Mahasiswa diberikan kesempatan untuk memecahkan masalah yang bersifat kontekstual dan mereka belajar dan bekerjasama dalam kelompok, secara terbuka dapat menuangkan ide melalui diskusi. Pembiasaan mahasiswa dalam mengelaborasi buku teks mendorong aksi dan refleksi pada mahasiswa, untuk segera tanggap dengan situasi pembelajaran yang baru. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Silberman (2006) bahwa agar mencapai hasil belajar yang optimal pembelajaran harus bersifat variatif dengan menggunakan bahan ajar yang sesuai.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan pengolahan data dan pembahasan terhadap hasil penelitian, maka dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar Kosmografi antara kelompok yang belajar dengan menggunakan buku teks dan tanpa buku teks berbeda secara signifikan. Secara keseluruhan hasil belajar kosmografi mahasiswa yang diajar dengan buku teks lebih tinggi daripada hasil belajar kosmografi mahasiswa yang diajar dengan tanpa buku teks. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan buku teks mempunyai pengaruh lebih baik atau efektif untuk digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arnyana, I.D.B. 2006. Pengaruh Penerapan Model PBL Buku Ajar terhadap Kecakapan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Mata Pelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. Singaraja: 4(2), 496-515.
- Borg, W dan Gall, M.1989. *Educational research an introduction*. Colopon: United States of America
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dick, W and L. Carey. 2009. *The Systematic Design Of Instruction*. New Jersey: Pearson.
- Herman, T. 2007. Baha Ajar Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi. *Jurnal Educationist*. Jakarta: I(1), 47-56.
- Joyce B, Weil, M, & Calhoun, E. 2009. *Models of Teaching 8<sup>nd</sup>*. New Jersey : Pearson Education. Inc, Publishings Allyn & Bacon.
- Kharida & Rusilowati. (2009). Penerapan Buku Teks Fisika untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Elastisitas Bahan. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. Semarang: Vol 5 (2): 83-89.
- Seels, B & Richey, R. 1994. *Instructional Technology, The Definition and Domains of the Field*. AECT
- Setiawan, I.G.A. 2008. Penerapan Buku Teks untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X2 SMA Laboratorium Singaraja. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*.Singaraja: 2(2), 42-59.
- Silberman I.M . 2006. *Active Learning*. Boston: Allyn & Bacon Inc
- Suardana. I.N. 2006. Pendekatan Kooperatif Berbantuan Modul untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar Mahasiswa pada Perkuliahan Kimia Fisika I. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*. Singaraja: 4(3), 751-765.