

25-2015. Kepraktisan dan Efektifitas Kunci Dikotomi Berbentuk Kipas Berkode

by Dharmono Dharmono

Submission date: 22-Jun-2020 05:46AM (UTC+0700)

Submission ID: 1347598106

File name: tisan_dan_Efektifitas_Kunci_Dikotomi_Berbentuk_Kipas_Berkode.pdf (282.17K)

Word count: 2109

Character count: 13360



Kepraktisan dan Efektifitas Kunci Dikotomi berbentuk “Kipas Berkode” sebagai Media Pembelajaran Botani Tumbuhan Tinggi

ABSTRAK

Dharmono¹, Muslimin Ibrahimi², Prabowo³

¹ Universitas Lambung Mangkurat, ²⁻³ Universitas Negeri Surabaya

Kunci determinasi berbasis Kunci Dikotomi merupakan suatu alat atau media yang diciptakan khusus untuk memperlancar pelaksanaan pendeterminasian tumbuhan dalam upaya menanamkan konsep tumbuhan. Kunci Identifikasi Tumbuhan yang selama ini dipergunakan di sekolah atau perguruan tinggi adalah dari Stenis (2003) dan Backer & Bakhoizen (1995). Penelitian ini bertujuan mengembangkan menjadi Kunci Identifikasi Tumbuhan tersebut menjadi media berbentuk “Kipas Berkode” yang praktis dan efektif dalam pembelajaran tumbuhan tinggi. Pada dasarnya “Kipas Berkode” memiliki dua muka yang akan dimodifikasi sebagai dikotomi. Lembaran kipas dengan dua muka ini berisi tentang gambar atau sketsa ciri-ciri morfologi tumbuhan yang akan diamati. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (R&D) yang dimodifikasi dari Borg dan Gall (1993). Kepraktisan ditunjukkan oleh respon dosen pengampu dan mahasiswa pada uji coba produk dan keefektifan ditunjukkan oleh hasil belajar mahasiswa setelah menggunakan kunci dikotomi “Kipas Berkode”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, kunci dikotomi yang dikembangkan adalah praktis dan efektif. Kepraktisan yang ditunjukkan oleh respon dosen pengampu dan mahasiswa dengan katagori sangat baik. Sedangkan keefektifan yang ditunjukkan oleh keefektifan dinilai dari hasil belajar adalah terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan dari rata-rata nilai Pre Test dan Post Test dengan nilai *N-gain* tinggi atau peningkatan penguasaan konsep setelah pembelajaran dengan katagori tinggi.

Kata Kunci : Kepraktisan dan Efektifitas, kunci identifikasi, Kipas Berkode.

PENDAHULUAN

Berdasarkan beberapa pendapat beberapa ahli, bahwa media pengajaran adalah bahan, alat, maupun metode atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukatif antara guru dan anak didik dapat berlangsung secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan pengajaran yang telah dicita-citakan. Bentuk-bentuk stimulus bisa dipergunakan sebagai media diantaranya adalah hubungan atau interaksi manusia; realia; gambar bergerak atau tidak; tulisan dan suara yang

direkam. Kelima bentuk stimulus ini akan membantu pembelajar mempelajari bahasa asing. Namun demikian tidaklah mudah mendapatkan kelima bentuk itu dalam satu waktu atau tempat. Hasil pengkajian terhadap literatur tentang media yang digunakan untuk menggali kebiasaan berfikir masih sangat sedikit tersedia. Oleh sebab itu studi berkelanjutan terus dilakukan untuk memperoleh media digunakan untuk menggali kebiasaan berfikir.

Prinsip pembelajaran Botani atau Taksonomi Tumbuhan dalam Kurikulum



Prosiding Seminar Nasional Biologi / IPA dan Pembelajarannya

Berbasis Kompetensi (KBK) pada perguruan tinggi adalah penerapan proses-proses IPA (mengamati, mengukur, menguji, memperkirakan, menganalisis, membandingkan, mengklasifikasi, bereksperimen serta membuat kesimpulan) dengan menerapkan beberapa prinsip pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa yaitu: *learning by doing* (belajar dengan mengalami secara nyata), mengembangkan keterampilan sosial, penyelesaian masalah, keingintahuan, dan imajinasi serta mendorong mahasiswa untuk terus belajar. Kenyataan di lapangan prinsip pembelajaran tersebut belumlah berjalan dengan efektif. Seperti yang dilaporkan oleh Arrijani (2005) bahwa faktor penyebab masih rendahnya penguasaan mahasiswa terhadap materi perkuliahan Taksonomi Tumbuhan Tinggi disebabkan oleh panduan yang disusun lebih banyak kepada variasi suasana belajar dan kegiatan hanya terbatas pada koleksi spesimen tumbuhan saja.

Hasil survey peneliti (Dharmono, 2011) terhadap pembelajaran Taksonomi Tumbuhan di beberapa perguruan tinggi (ITB Bandung, UPI Bandung, UNS Surakarta dan USU Sumatera Utara) khususnya pada mahasiswa yang telah mengikuti mata kuliah Botani Tumbuhan menunjukkan bahwa pembelajaran Botani Tumbuhan membosankan (80%) dan tidak menarik (75%), sulit dipahami (95%),

metode yang digunakan monoton, yaitu ceramah dan praktikum klasik (80 %).

Kunci determinasi berbasis Kunci Dikotomi merupakan suatu alat atau media yang diciptakan khusus untuk memperlancar pelaksanaan pendeterminasian tumbuh-tumbuhan dalam upaya menanamkan konsep tumbuhan (Dasuki, 1994). Kunci Identifikasi Tumbuhan yang selama ini dipergunakan di sekolah atau perguruan tinggi adalah dari Stenis (2003) dan Backer & Bakhoizen (1995). Penelitian ini akan mengembangkan menjadi Kunci Identifikasi Tumbuhan tersebut menjadi media berbentuk "Kipas Berkode". Pada dasarnya Kipas Berkode memiliki dua muka yang akan dimodifikasi sebagai dikotomi. Lembaran kipas dengan dua muka ini berisi tentang gambar atau sketsa ciri-ciri morfologi tumbuhan yang akan diamati yang disesuaikan dengan Kelas yang akan diamati. Penterjemahan gambar atau sketsa morfologi tersebut, penggunaan media kunci dikotomi berbentuk Kipas Berkode, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan kunci identifikasi berbentuk "Kipas Berkode" sebagai media pembelajaran Botani Tumbuhan Tinggi yang praktis dan efektif. Media yang akan dikembangkan adalah Kunci identifikasi tumbuhan Steenis (2003) dan Backer & Bakhoizen (1995) melalui penelitian pengembangan.



29
METODE

Penelitian yang akan dilakukan adalah jenis penelitian pengembangan, yaitu penelitian untuk menemukan dan mengembangkan suatu prototipe baru atau yang sudah ada dalam rangka penyempurnaan dan pengembangan sehingga diperoleh hasil yang lebih produktif, efektif dan efisien (Marzuki, 1999). Penelitian ini mengembangkan kunci identifikasi berbentuk “Kipas Berkode” sebagai media pembelajaran Botani Tumbuhan Tinggi yang praktis dan efektif. Prosedur penelitian pengembangan mengadopsi prosedur Borg dan Gall (Sugiyono, 2010). Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi yang memprogramkan mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi. Kepraktisan ditunjukkan oleh respon dosen pengampu dan mahasiswa pada uji coba produk dan keefektifan ditunjukkan oleh hasil belajar mahasiswa setelah menggunakan kunci dikotomi “Kipas Berkode”. Respon dosen pengampu dan mahasiswa dengan kriteria yang diadopsi dari Akbar (2013) bila; skor 85.00 – 100% adalah sangat baik (4),

70.00 – < 85.00% cukup baik (3), 50.00 – < 70.00% kurang baik(2), dan 01.00 – < 50.00% kurang baik (1).

Kefektifan ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar mahasiswa sebelum menggunakan kunci dikotomi “Kipas Berkode” dan setelah menggunakan kunci dikotomi “Kipas Berkode”. Peningkatan hasil belajar mahasiswa dihitung menggunakan rumus gain sebagai berikut (Hake, 1999):

$$g =$$

$$g = \frac{S_{posttest} - S_{pretest}}{S_{maksimum} - S_{pretest}}$$

Tinggi rendahnya gain (N-gain) dapat diklasifikasikan sebagai

bila: $g \geq 0,7$ adalah N-gain yang dihasilkan termasuk kategori tinggi, $0,7 > g \geq 0,3$ N-gain yang dihasilkan termasuk kategori sedang, dan $g < 0,3$ N-gain yang dihasilkan termasuk kategori rendah (Hake, 1999).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kepraktisan Produk

Kepraktisan ditunjukkan oleh respon dosen pengampu dan mahasiswa pada uji coba produk dengan hasil seperti pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil respon dosen pengampu terhadap produk

No.	Pertanyaan	F			
		SS(4)	S(3)	TS(2)	STS(1)
1.	Apakah media ini memudahkan Bapak/Ibu dalam mengajar?	2	0	0	0
2.	Apakah media ini dapat membantu siswa aktif dalam pembelajaran?	2	0	0	0
3.	Apakah media ini tepat digunakan?	2	0	0	0
4.	Apakah ukuran dan jenis huruf yang digunakan	0	0	0	0



Prosiding Seminar Nasional Biologi / IPA dan Pembelajarannya

No.	Pertanyaan	F			
		SS(4)	S(3)	TS(2)	STS(1)
	dalam n ²⁰ ia mudah dibaca?				
5.	Apakah contoh-contoh yang diberikan membantu anda memahami materi?	1	1	0	0
6.	Apakah media ini dapat dipahami sketsa atau gambarnya dengan mudah?	2	0	0	0
	Jumlah	9	1	0	0

Kepraktisan ditunjukkan oleh respon dosen pengampu dengan hasil rata-rata hasil penilaian oleh dosen pengampu pada uji coba lapangan skala besar atau kelas yaitu 90%. maka media yang dikembangkan sangat valid atau dapat digunakan tanpa melakukan revisi lagi. Hal tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, seperti yang dijelaskan oleh Prasetyo (2015) bahwa uji coba di lapangan

digunakan memperoleh gambaran tentang kesesuaian bahan ajar dengan kebutuhan mahasiswa. Uji coba skala besar digunakan untuk memperbaiki praktik-praktik yang dirasa belum sempurna pada saat uji coba kecil agar tidak lagi muncul pada saat implementasi dalam skala yang lebih luas.

Uji coba terhadap 10 orang mahasiswa, mendapatkan hasil respon mahasiswa dengan ringkasan hasil seperti pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Hasil respon mahasiswa terhadap produk

No.	Pertanyaan	F			
		SS (4)	S (3)	TS(2)	STS(1)
1.	Media ini memuat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong saya untuk berfikir.	8	2	0	0
2.	Penyajian materi dalam Media ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain.	8	2	0	0
3.	Materi Media ini mendorong keingintahuan saya.	10	0	0	0
4.	Media ini memuat soal yang dapat menguji seberapa jauh pemahaman saya tentang materi protista mirip tumbuhan	9	1	0	0
5.	Tampilan Media ini menarik.	7	3	0	0
6.	Media ini membuat saya senang mempelajari Botani Tumbuhan Tinggi.	10	0	0	0
7.	Dengan menggunakan Media ini dapat menambah keinginan untuk belajar.	8	2	0	0
8.	Dengan menggunakan Media ini membuat belajar saya lebih terarah dan runtut.	9	1	0	0
9.	Dengan adanya Media ini dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi.	9	1	0	0
10.	Dengan menggunakan Media ini dapat	9	1	0	0



No.	Pertanyaan	F			
		SS (4)	S (3)	TS(2)	STS(1)
	membuat belajar Botani Tumbuhan Tinggi tidak membosankan.				
	Jumlah	87	13	0	0

Sementara itu hasil uji respon terhadap 10 mahasiswa sebagian besar mahasiswa menyatakan media direspon sangat baik (87%) dan baik (13%) oleh mahasiswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa media mudah untuk dipahami dan mudah diaplikasikan materinya dalam kehidupan sehari-hari oleh peserta didik. Respon mahasiswa ini penting dilakukan agar media yang dikembangkan sesuai dengan kondisi mahasiswa yang akan menggunakannya di lapangan secara riil. Selain itu media yang sesuai karakteristik mahasiswa memungkinkan mahasiswa dapat belajar sendiri, sehingga makin

menambah pengalaman belajar mahasiswa, Seperti yang dijelaskan oleh Aisyi dkk (2013) bahwa pengembangan bahan ajar yang disusun haruslah kontekstual, maksudnya berasal dari lingkungan terdekat dan akrab dengan kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu penilaian oleh siswa terhadap bahan ajar perlu dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dinyatakan bahwa produk pengembangan kunci identifikasi berbentuk “Kipas Berkode” sebagai media pembelajaran Botani Tumbuhan Tinggi adalah praktis.

B. Keefektifan Produk

Uji lapangan terhadap subyek didik yaitu siswa dalam kelompok besar yang terdiri dari 85 orang mahasiswa didapatkan hasil belajar kognitif siswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan kunci identifikasi berbentuk “Kipas Berkode” menunjukkan bahwa, terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan dengan rata-rata nilai 67,5 pada Pre Test dan 92,5 pada Post Test. Berdasarkan perhitungan nilai gain didapatkan rata-rata nilai 0,73 dengan kategori *N-gain* tinggi, ini menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep mahasiswa setelah pembelajaran dilakukan adalah tinggi. Hal ini menunjukkan, bahwa peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep mahasiswa setelah pembelajaran dengan menggunakan media yang dikembangkan adalah tinggi.

Ketuntasan hasil belajar mahasiswa setelah menggunakan media diperoleh melalui soal pretest dan postest, semua siswa dinyatakan tuntas. Hal tersebut menunjukkan bahwa semua mahasiswa dapat belajar dengan hasil yang baik dari hampir seluruh materi media yang pelajari. Ketuntasan dalam belajar pada dasarnya merupakan suatu pendekatan pembelajaran



Prosiding Seminar Nasional Biologi / IPA dan Pembelajarannya

yang difokuskan pada penguasaan mahasiswa terhadap bahan pelajaran yang dipelajari. Seperti yang dijelaskan oleh Usman dan Setiawati (1993), bahwa konsep belajar tuntas didasari oleh pandangan bahwa semua atau hampir semua siswa akan mampu menguasai pelajaran dan ketrampilan asal diberikan waktu yang sesuai dengan kebutuhannya. Belajar tuntas adalah pencapaian taraf penguasaan minimal yang ditetapkan untuk setiap unit bahan pelajaran baik secara perorangan maupun kelompok sehingga apa yang dipelajari mahasiswa dapat tercapai semua.

Tingkat penguasaan materi mahasiswa terhadap media dapat dilakukan melalui uji Normalitas Gain (*n-gain*). Berdasarkan perhitungan nilai Gain didapatkan rata-rata nilai 0,73 dengan kategori *N-gain* tinggi. Hal ini menunjukkan, bahwa peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep mahasiswa setelah pembelajaran dengan menggunakan media yang dikembangkan adalah tinggi. Tingkat pemahaman atau

DAFTAR PUSTAKA

- ³² Aisyi Fauziah Kariem, Siscka Elvyanti, Tjetje Gunawan, Elih Mulyana. INVOTEC, Volume IX, No.2, Agustus (2013). *Pengembangan bahan ajar pelajaran TIK SMP berbasis proyek*. Universitas Pendidikan Indonesia
- ³ Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Remaja Rosdykarya. Bandung.
- ²⁴ Arrijani (2005). *Penggunaan Media Herbarium, Kartu Botani, dan*

penguasaan konsep tinggi yang dimiliki oleh mahasiswa menunjukkan usaha yang kuat yang dilakukan mahasiswa mendapatkan hasil belajar atau tingkat keberhasilan mahasiswa yang tinggi, seperti yang dijelaskan oleh Brown dan Saks (1980) bahwa siswa yang kuat dalam mempelajari sesuatu akan mendapatkan hasil belajar yang tinggi pula.

²⁶ Berdasarkan uraian yang telah diuraikan di atas, maka media yang dikembangkan adalah efektif digunakan dalam pembelajaran Botani Tumbuhan Tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan kunci identifikasi berbentuk “Kipas Berkode” sebagai media pembelajaran Botani Tumbuhan Tinggi adalah praktis dan efektif.

Ilustrasi Tumbuhan Dalam Penguasaan Materi Perkuliahan. *Jurnal Pendidikan*, Vol. 6, No. 2, September 2005, 133-143.

¹ Backer, CA dan Van Den Brink Bakhoizen R. C. (1995). *Flora of Java*. N. V. P. Nordhoff - Groningen. The Netherland.

⁴ Brown, B.W, Daniel H Saks. (1980). *Production Technologies and Resources Allocation Within Classroom and School*. Theory and Measurement in The Analysis of Educational Productivity, Vol. I. Issues



Prosiding Seminar Nasional Biologi / IPA dan Pembelajarannya

- in *Microanalycys*. Cambridge. Bafiinger Publishing Company.
- 18 Dasuki, U.A. (1994). *Sistematik Tumbuhan Tinggi*. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Dharmono, (2011). *Persepsi mahasiswa peserta mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi di beberapa perguruan tinggi di Indonesia. Paradigma-Jurnal Pendidikan Unlam Banjarmasin*. Volume 4, Nomor 2, Agustus 2011, ISSN 0215-0514 ,
- 1 Hake, R.R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores. Dept. of Physics Indiana University*. <http://www.physics.indiana.edu>. [3 Agustus 2015].
- Marzuki, C. (1999). *Metodologi Riset*. Jakarta: Erlangga.
- Stennis, Van. C.G.J. (2003). *Flora*. PT. Pradnya Paramita. Jakarta. Backer & Bakhoizen (1995)
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Usman, M.U., Setiawati, L. (1993). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, Bandung. Penerbit Remaja Rosdakarya.

25-2015. Kepraktisan dan Efektifitas Kunci Dikotomi Berbentuk Kipas Berkode

ORIGINALITY REPORT

52%

SIMILARITY INDEX

47%

INTERNET SOURCES

12%

PUBLICATIONS

29%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.scribd.com Internet Source	21%
2	latambagamedia.blogspot.com Internet Source	4%
3	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	3%
4	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	2%
5	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	2%
6	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	2%
7	id.123dok.com Internet Source	2%
8	ojs.fkip.ummetro.ac.id Internet Source	1%
9	Submitted to Universitas Islam Negeri Raden	

Fatah

Student Paper

1%

10

lenterakecil.com

Internet Source

1%

11

anandakukuh.wordpress.com

Internet Source

1%

12

eprints.unm.ac.id

Internet Source

1%

13

Mellyta Uliyandari, Sumpono Sumpono, Agus Susanta. "Implementasi modul analisis konsentrasi protein terhadap hasil belajar dan respon mahasiswa pada pembelajaran biokimia II", *PENDIPA Journal of Science Education*, 2019

Publication

1%

14

id.scribd.com

Internet Source

1%

15

Submitted to Universitas Negeri Jakarta

Student Paper

1%

16

media.neliti.com

Internet Source

1%

17

fr.scribd.com

Internet Source

1%

18

ppjp.ulm.ac.id

Internet Source

1%

19	jurnal.uns.ac.id Internet Source	<1%
20	idr.uin-antasari.ac.id Internet Source	<1%
21	Submitted to Trisakti University Student Paper	<1%
22	ejournal.stei.ac.id Internet Source	<1%
23	gemapendidikanfkipuho.files.wordpress.com Internet Source	<1%
24	digilib.unimed.ac.id Internet Source	<1%
25	docplayer.info Internet Source	<1%
26	www.wadhywirawan.blogspot.com Internet Source	<1%
27	docobook.com Internet Source	<1%
28	Rima Wulan Safitri, Cicilia Novi Primiani, Hartini Hartini. "Pengembangan media flashcard tematik berbasis permainan tradisional untuk kelas IV sub tema lingkungan tempat tinggalku", Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran, 2018	<1%

29 jurnalmahasiswa.unesa.ac.id <1%
Internet Source

30 Submitted to Universitas Negeri Surabaya The
State University of Surabaya <1%
Student Paper

31 Submitted to iGroup <1%
Student Paper

32 journal2.um.ac.id <1%
Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches < 5 words

Exclude bibliography On