

**PEMBUATAN BAHAN AJAR PADA KOMPETENSI DASAR  
MELAKSANAKAN PROSEDUR KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA  
(K3) UNTUK KELAS X TKR DI SMK TAMANSISWA SURABAYA**

**Mifachul Aziz**

S1 Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya  
Email: dEe\_az08@yahoo.com

**I Made Muliatna**

S1 Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya  
Email: mademuliatna@yahoo.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan handout yang berkualitas menurut penilaian guru mata pelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) SMK.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang berdasarkan model pengembangan Thiagarajan yang disebut 4-D yang terdiri dari 4 tahapan yaitu: (1) Penetapan; (2) Perancangan; (3) Pengembangan; (4) Penyebaran (Disseminate). Handout ini kemudian dinilai oleh 3 orang guru K-3 SMK. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi handout.

Berdasarkan hasil validasi, handout yang dikembangkan dikategorikan sangat layak digunakan dengan hasil rata-rata keseluruhan sebesar 86,5%. Hasil validasi pada aspek isi handout 89%, aspek format 75%, aspek bahasa 87,5%, aspek ilustrasi 83,75% dan tata krama 95%. Hasil ini menunjukkan bahwa handout yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan pada mata pelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja di SMK Tamansiswa Surabaya.

**Kata kunci:** Kurikulum KTSP, Handout, K3

**ABSTRACT**

*This study aims to produce a quality handout judgment subject teachers Occupational Health and Safety (K3) SMK.*

*This research is the development of a model of development based Thiagarajan called 4-D which consists of four stages, namely: (1) Define, (2) Design, (3) Development, (4) Disseminate. This handout is then assessed by the K-3 teachers 3 People Job SMK. The research instrument used was a validation sheet handout.*

*Based on the results of the validation, developed handouts categorized as very feasible to use the results of the overall average of 86.5%. The results validate the content aspect handout 89%, 75% aspects of format, language aspects of 87.5%, 83.75% illustrative aspects and manners 95%. These results indicate that the handouts were developed in the category is eligible to be used on subjects in the Occupational Safety and Health Tamansiswa SMK Surabaya.*

**Keywords:** SBC Curriculum, Handout, K3

**PENDAHULUAN**

Pembelajaran dapat dilakukan dengan mendayagunakan aneka ragam sumber belajar. Dengan demikian tidak ada lagi anggapan bahwa kegiatan pembelajaran baru dikatakan sempurna kalau ada ceramah dari guru.

Seperti pada mata pelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), selama ini bahan ajar yang digunakan dalam proses belajar-mengajar pada peserta didik khususnya siswa kelas X TKR di SMK Tamansiswa Surabaya bisa dibilang masih berpusat pada guru. Siswa cenderung bersifat pasif dan hanya menerima informasi dalam bentuk jadi dari guru. Siswa tidak memiliki panduan khusus untuk mendukung pemahaman materi yang disampaikan sehingga ilmu yang mereka dapat hanya sebatas penjelasan yang disampaikan oleh guru dan catatan siswa sendiri. Bahkan jika siswa malas atau tidak mencatat materi yang diberikan, kemungkinan mereka tidak dapat belajar dan memahami materi yang telah disampaikan.

*Handout* adalah bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang guru untuk memperkaya pengetahuan peserta didik. *handout* biasanya diambil dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan/kompetensi dasar dan materi pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik.

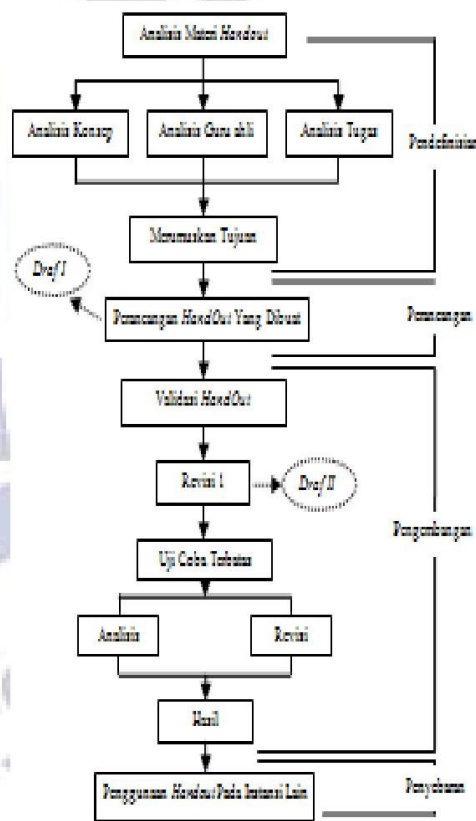
Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahannya adalah “Bagaimanakah kelayakan bahan ajar dalam bentuk *handout* yang dikembangkan di kelas X TKR SMK Tamansiswa?”

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan dan mengetahui kelayakan *handout* Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada kompetensi dasar menerapkan prosedur Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Sehingga di akhir penelitian ini hasilkan *handout* yang layak digunakan

siswa kelas X TKR di SMK Tamansiswa Surabaya.

**METODE**

Penelitian ini mengacu pada pengembangan perangkat Four-D Model yang dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974), yang terdiri dari 4 tahapan yaitu: tahap penetapan, tahap perancangan, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran. Secara ringkas pengembangan perangkat Four-D Model dijelaskan pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Diagram alur penelitian

Adapun instrument yang digunakan adalah lembar penilaian kualitas. Validator mengisi atau menulis penilaian terhadap *handout* pada lembar validasi *handout* sesuai dengan kategori penilaian berikut:

## Pembuatan Bahan Ajar Pada Kompetensi Dasar

Tabel 1. Skala *Likert*

NILAI	KATEGORI
1	Tidak baik
2	Kurang baik
3	Baik
4	Sangat baik

(Riduwan, 2010:15)

Data hasil tersebut, dianalisa melalui skala presentase (%) dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Presentase jawaban responden

F : Jumlah jawaban responden N :

Jumlah seluruh skor ideal

(Sugiyono, 2008: 95)

Adapun kriteria interpretasi skor adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor

NILAI	KATEGORI
0 % - 20%	Sangat tidak layak
21% - 40%	Kurang layak
41% - 60%	Cukup layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat layak

### HASIL DAN PEMBAHASAN

*Handout* yang telah selesai dibuat divalidasi kepada 5 orang validator. Berdasarkan hasil validasi diketahui bahwa *handout* yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Berikut adalah nama-nama validator yang telah memvalidasi *handout* yang dikembangkan.

Tabel 3. Hasil penilaian

No	Nama	Jabatan
1	Drs. H. Moch. Yadi	Dosen Teknik Mesin Unesa
2	Ir. H. Umar Wiwi, M.T	Dosen Teknik Mesin Unesa
3	Drs. Hadi Haryanto	Guru SMKN 3 Buduran
4	Kenang Setiawan, S.Pd	Guru SMKN Kasiman

No	Nama	Jabatan
5	Agus Supriyandoro, S.Pd	Guru SMK YPM 4 Taman

Berikut adalah data hasil validasi oleh validator.

Tabel 4. Hasil penilaian *handout*

No	Aspek Penilaian	Rata-rata Skor	Keterangan
1	Isi	89 %	Sangat layak
2	Format	75%	Layak
3	Bahasa	87,5 %	Sangat layak
4	Ilustrasi	83,75 %	Sangat layak
5	Tata krama	95 %	Sangat layak
<b>Total Rata-rata Skor</b>		86,5%	Sangat layak

Dalam pelaksanaan validasi *handout* terdapat beberapa saran oleh validator. Berikut saran terhadap *handout*:

Tabel 5. Saran/masukan validator

No	Saran	Perbaikan	Ket
1	Gambar di sesuaikan dengan topik	Gambar disesuaikan dengan topik	Validator 1
2	Buat gambar yang menarik	Gambar sudah dibuat semenarik mungkin	Validator 1
3	Tulisan-tulisan verbal dibuat dalam kolom	Tulisan sudah dibuat di dalam kolom	Validator 2
4	Kalau ada kaitannya dibuat	Sudah disesuaikan	Validator 2

N o	Saran	Perbaikan	Ket
5	Tulisan yang terdiri dari beberapa poin, dibuat warna berbeda	Poin-poin Tulisan sudah dibedakan	Validator 2
6	Ukuran gambar harus proporsional dan kontras antara warna dasar dan warna gambar	Ukuran gambar dan kontras gambar sudah disesuaikan	Validator 2
7	Gunakan variasi-variasi kotak sesuai yang ada pada program <i>power point</i>	Variasi kotak sudah digunakan	Validator 2
8	Cek tata tulis	Tata tulis sudah disesuaikan	Validator 4
9	Gambar disesuaikan topik	Gambar sudah disesuaikan	Validator 4
10	Gambar disesuaikan topik	Gambar sudah disesuaikan	Validator 5

Secara umum hasil validasi memperoleh total rata-rata skor 86,5%. Hasil ini menunjukkan bahwa handout yang dikembangkan dalam kategori sangat layak, kategori ini ditunjukkan dari hasil validasi yang mencapai kriteria interpretasi  $\geq 81\%$  sesuai dengan ketentuan.

## PENUTUP Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka peneliti membuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Handout Keselamatan dan Kesehatan Kerja telah berhasil disusun dan siap digunakan untuk bahan ajar kelas X TKR di SMK Tamansiswa Surabaya. Handout ini terdiri dari 30 halaman, berisi: Definisi keselamatan dan kesehatan kerja (K3), Aplikasi K3 pada Ilmu Teknik Mesin, Alat pelindung diri, Menghindari bahaya di tempat kerja, Pemeliharaan kebersihan, Penyimpanan alat dan barang, Prosedur membersihkan tempat kerja, Menerapkan pekerjaan sesuai SOP.
2. Validasi handout Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dikategorikan sangat layak, terbukti dari hasil rata-rata keseluruhan komponen sebesar 86,5%.

## Saran

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Apabila handout Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ingin disebarluaskan lebih luas maka diperlukan penelitian lanjut untuk kesempurnaan handout.
2. Perlu adanya bahan ajar yang lain selain handout sebagai penunjang proses kegiatan belajar mengajar.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan *handout* ini.

## Pembuatan Bahan Ajar Pada Kompetensi Dasar

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Teknik Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Direktorat Jendral Peningkatan Mutu Pendidik Dan Tenaga Kependidikan. 2008. *Penulisan Modul*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Ibrahim, Muslimin. 2001. *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menurut Jerold E. Kemp dan Thiagarajan*. Surabaya: FMIPA UNESA
- Mulyasa, E. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Mulyasa, E. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriyanto. 2008. *Pengembangan Modul Muatan Lokal Perbaikan Sistem Pengapian Sebagai Implementasi KTSP di SMK N*. Skripsi yang tidak dipublikasikan, Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Tim PTM UNESA. 2010. *Panduan*. Surabaya: University Press
- <http://chai-chairil.blogspot.com/> diakses 6 Maret 2013
- <http://aguswuryanto.wordpress.com/2010/09/02/handout/> diakses 6 Maret 2013
- <http://sma-gs.tarakanita.or.id/artikel/2012/09/25/handout-sebagai-media-pembelajaran-print-based-systemyulita-rintyastini-spd-8ba022b4.html> diakses 6 Maret 2013
- <http://targadscommunity.com/2012/09/hand-out-sebagai-media-pembelajaran-print-based-system/> diakses 9 Maret 2013
- <http://www.majalahpendidikan.com/2011/04/prinsip-prinsip-pengembangan-dan.html> diakses 26 Maret 2013
- <http://nialovita.wordpress.com/2012/03/01/kelebihan-dan-kelemahan-antara-ktsp-kurikulum-tingkat-satuan-pendidikan-dengan-kbk-kurikulum-berbasis-kompetensi/> diakses 26 Maret 2013
- <http://binsar-corp.blogspot.com/2010/12/materi-keselamatan-dan-kesehatan-kerja.html> diakses 26 Maret 2013
- <http://dynovarzal.blogspot.com/2012/04/keamanan-kesehatan-dan-keselamatan.html> diakses 26 Maret 2013
- <http://masteropik.blogspot.com/2010/12/pengertian-dan-ruang-lingkup-kesehatan.html> diakses 26 Maret 2013
- <http://mudiasa.blogspot.com/2012/05/prose-dur-k3.html> diakses 26 Maret 2013

<http://aliwardanahasibuan.blogspot.com/2012/06/alat-pelindung-diri-apd-k3.html>  
diakses 2 April 2013

