

### References

Hinkel E, 2006, "Current perspectives on teaching the four skills", in *TESOL Quarterly*, vol 40, no 1, pp 109–132.

Ralph and Steven, 1997, *Are you listening?* Mc Graw Hill, New York, NY USA.

Rankin TP, 1990, "Listening ability: its importance, measurement, and development", in *Chicago Schools Journal*, pp 147–179.

Rankin TP, 2006, "The measurement of the ability to understand spoken language", in *Language Journal*, vol 78, pp 199–221.

Fary.

# PERBAIKAN *DISPLAY* PADA PT. XYZ MELALUI PENDEKATAN ERGONOMI

Farry Firman Hidayat<sup>1)</sup>, Vicky Hasdiputra<sup>2)</sup>

1) Dosen Jurusan Teknik Industri, Universitas Gunadarma, Jakarta.

2) Mahasiswa Jurusan Teknik Industri, Universitas Gunadarma, Jakarta.

## Contact Person:

Kampus E Universitas Gunadarma Jl. Akses UI, Kelapa Dua, Depok

Telp: (021) 8727541 Ext : 401

E-mail: Farry\_h@yahoo.com, ai\_yellow\_mi@yahoo.com

## Abstrak

*Display* berdasarkan ilmu ergonomi berkaitan dengan sifat-sifat manusia sebagai penglihat dan pemaham isyarat. Kesadaran akan pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja di beberapa perusahaan masih dianggap sebagai kewajiban perusahaan semata dan belum menjadi kebutuhan mendasar untuk semua komponen perusahaan tersebut. *Display* sangat berguna untuk memberikan informasi kepada para pekerja untuk mengurangi jumlah kecelakaan kerja pada perusahaan. Oleh karena itu *display* berfungsi sebagai suatu sistem komunikasi, yang menghubungkan antara fasilitas kerja maupun mesin kepada manusia. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usul dan rekomendasi *display* ergonomis, yang mengacu pada prinsip desain visual *display* yaitu *proximity*, *similarity*, *symetry* dan *continuity*.

Metodologi penelitian dilakukan dengan mengamati penggunaan *display* pada PT XYZ bagian produksi. Selain itu melakukan wawancara kepada para pekerja di PT XYZ tersebut untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan *display* yang sudah ada.

Usulan dan rekomendasi *display* diberikan dalam bentuk desain untuk memperjelas penyampaian informasi kepada pekerja agar lebih memahami maksud dan tujuan *display*. *Display* rekomendasi merupakan hasil rancang ulang berdasarkan prinsip *proximty*, *similarity*, *symetry* dan *continuity* sehingga menghasilkan *display* yang dapat dipahami dengan jelas oleh pekerja di PT.XYZ bagian produksi.

**Kata Kunci :** *Dispaly*, *proximty*, *similarity*, *symetry* dan *continuity*.

## PENDAHULUAN

Pada waktu sekarang ini banyak desain dari *display* yang tidak didasari oleh suatu pengetahuan yang cukup kompeten tentang nilai fungsionalnya. Namun jika dilihat dari fungsinya, *display* sangat berguna untuk memberikan informasi

kepada para pekerja untuk mengurangi jumlah kecelakaan kerja pada perusahaan. Pengadaan display menjadi salah satu cara mencegah terjadinya kecelakaan kerja disuatu perusahaan.

Display dapat menjadi acuan bagi para pekerja agar selalu lebih berhati-hati apabila terdapat tanda peringatan. Agar komunikasi mengenai keselamatan di tempat kerja dapat berjalan dengan lancar, dengan demikian tampilan display harus dirancang sebaik mungkin agar dapat menarik perhatian pekerja sehingga display berguna untuk menyampaikan informasi agar semua pekerja dapat berhati-hati untuk mencegah kecelakaan kerja di dalam lingkungan perusahaan

Beberapa faktor misalnya kesalahan baca, kelambatan dalam menginterpretasikan data atau informasi dan lain-lain tentunya dapat diminimumkan dengan mendesain alat peraga yang sesuai dengan prinsip-prinsip ergonomi. *Display* berfungsi sebagai suatu “sistem komunikasi” yang menghubungkan antara fasilitas kerja maupun mesin kepada manusia. Bertindak sebagai mesin dalam hal ini adalah stasiun kerja dengan perantara alat peraga. Sedangkan manusia disini berfungsi sebagai operator yang dapat diharapkan untuk melakukan suatu yang diinginkan.

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan usul dan rekomendasi display ergonomis, yang mengacu pada prinsip desain visual display yaitu proximity, similarity, symetry dan continuity. Usulan dan rekomendasi display diberikan dalam bentuk desain untuk memperjelas penyampaian informasi kepada pekerja agar lebih memahami maksud dan tujuan display. Display rekomendasi merupakan hasil rancang ulang berdasarkan prinsip proximty, similarity, symetry dan continuity sehingga menghasilkan display yang dapat dipahami dengan jelas oleh pekerja di PT.XYZ bagian produksi.

## **LANDASAN TEORI**

Menurut Satalaksana (2006), ergonomi dapat dikatakan pula sebagai suatu cabang ilmu yang sistematis untuk memanfaatkan informasi-informasi mengenai sifat, kemampuan dan keterbatasan manusia untuk merancang suatu sistem kerja sehingga orang dapat hidup dan bekerja pada sistem itu dengan baik, yaitu



mencapai tujuan yang diinginkan melalui pekerjaan itu, dengan efektif, aman dan nyaman.

Menurut Satalaksana (2006), yang dimaksud dengan display disini adalah bagian dari lingkungan yang berkomunikasi keadaannya kepada manusia. Contohnya, kalau kita ingin mengetahui beberapa kecepatan motor yang sedang kita kemudikan, maka dengan melihat jarum speedometer, kita akan mengetahui keadaan lingkungan.

Menurut Satalaksana (2000), ciri – ciri *display* yang baik pada umumnya adalah :

1. Dapat menyampaikan pesan.
2. Bentuk atau gambar menarik dan menggambarkan kejadian. → untuk disable person?
3. Menggunakan warna-warna mencolok dan menarik perhatian.
4. Proporsi gambar dan huruf memungkinkan untuk dapat dilihat atau dibaca.
5. Menggunakan kalimat-kalimat pendek.
6. Menggunakan huruf yang baik sehingga mudah dibaca. Tinggi huruf =  $\frac{\text{Jarak (mm)}}{200 \text{ m}}$
7. Realistis sesuai dengan permasalahan.
8. Tidak membosankan.

Penggunaan warna pada sebuah *display* adalah sebagai berikut :

- Merah menunjukkan Larangan
- Biru menunjukkan Petunjuk atau Aturan
- Kuning menunjukkan Perhatian

Menurut *Bridger* (1995), terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan warna pada pembuatan *display*, diantaranya :

**Tabel 1 Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan Warna**

Kelebihan	Kekurangan
Tanda untuk data spesifik	Tidak bermanfaat bagi buta warna
Informasi lebih mudah diterima	Menyebabkan <i>fatigue</i>
Mengurangi tingkat kesalahan	Membingungkan
Lebih natural	Menimbulkan reaksi yang salah
Memberi dimensi lain	Informal

(sumber : *Bridger, 1995*)

Menurut *Bridger* (1995), prinsip – prinsip mendesain visual *display* ada 4 (empat) yaitu :

1. *Proximity*

Jarak terhadap susunan *display* yang disusun secara bersama-sama dan saling memiliki dapat membuat suatu perkiraan atau pernyataan.

2. *Similarity*

Menyatakan bahwa item-item yang sama akan dikelompokkan bersamasama (dalam konsep warna, bentuk dan ukuran) bahwa pada sebuah *display* tidak boleh menggunakan lebih dari 3 warna.

3. *Symetry*

Menjelaskan perancangan untuk memaksimalkan *display* artinya elemenelemen dalam perancangan *display* akan lebih baik dalam bentuk simetrikal. Antara tulisan dan gambar harus seimbang

4. *Continuity*

Menjelaskan sistem perseptual mengekstrakan informasi kualitatif menjadi satu kesatuan yang utuh.

Metode dalam pembuatan *display* ini mengacu kepada prinsip-prinsip dalam pembuatan visual display yaitu *proximity*, *similarity*, *simetry* dan *continuity*. Agar *display* ini mudah dipahami dan dimengerti.

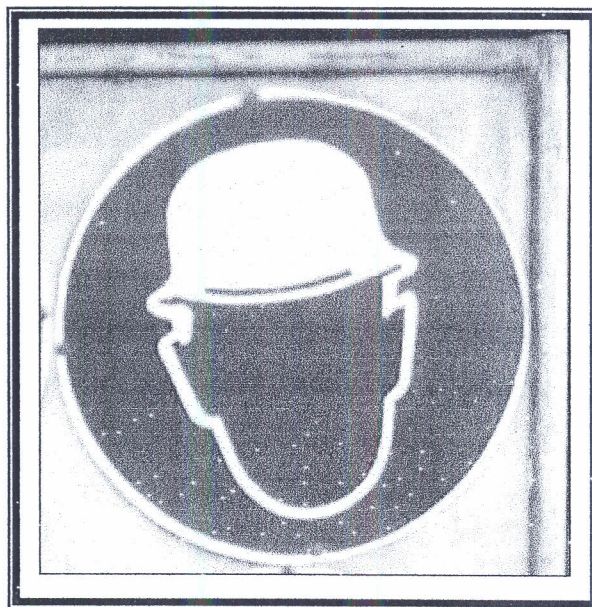
## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian dilakukan dengan mengamati penggunaan display pada PT XYZ bagian produksi. Selain itu melakukan wawancara kepada para pekerja di PT XYZ tersebut untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan display yang sudah ada. Display pada PT XYZ bagian produksi adalah penggunaan alat pengaman diri, larangan merokok, tempat pembuangan debu, larangan merokok, lintasan forklift, tempat mudah terbakar, alat drychemical. Melakukan perbaikan atau perancangan display yang tidak mengacu kepada prinsip-prinsip dalam pembuatan visual display.

## PEMBAHASAN

Salah satu display tidak mengacu kepada prinsip-prinsip dalam pembuatan visual display yaitu *proximity, similarity, simetry dan continuity* adalah display gunakan helm, bentuk gambar dari display tersebut tidak memperjelas penyampaian informasi kepada pekerja karena dengan posisi gambar tampak depan tidak seperti menggunakan helm dan tidak menggunakan kalimat-kalimat pendek untuk memperjelas gambar pada display tersebut.

Untuk memperbaiki kekurangan pada display gunakan helm, disampaikan usulan display gunakan helm rekomendasi. Posisi bentuk gambar display gunakan helm rekomendasi yaitu posisi tampak samping karena bentuk gambar pada display dapat terlihat lebih jelas sehingga informasi yang disampaikan dapat dipahami dan display gunakan helm rekomendasi menggunakan kalimat-kalimat pendek untuk memperjelas informasi dari gambar tersebut. Sehingga para pekerja dapat lebih memahami maksud dan tujuan display



**Gambar 1 Display Gunakan Helm**

Display gunakan helm yang direkomendasikan diatas diperkuat pula oleh pernyataan *Bridger (1995)* bahwa metode dalam pembuatan display ini mengacu



kepada prinsip-prinsip dalam pembuatan visual *display* yaitu *proximity*, *similarity*, *simetry* dan *continuity*. Agar display ini mudah dipahami dan dimengerti.

### ANALISA

Berdasarkan display gunakan helm (gambar 1) maka dapat direkomendasikan melalui display gunakan helm (gambar 2) yang mengacu kepada prinsip-prinsip dalam pembuatan visual *display* dibawah ini.



Gambar 2 Display Gunakan Helm Rekomendasi

Disamping itu diperkuat oleh pernyataan Satalaksana (2000) menyatakan bahwa ciri – ciri display yang baik pada umumnya adalah display dapat menyampaikan pesan, display gunakan helm rekomendasi dapat memberikan informasi. Display gunakan helm rekomendasi didesain dengan posisi tampak samping sehingga gambar menarik dan memberikan informasi kejadian.

Menggunakan warna-warna mencolok dan menarik perhatian, display gunakan helm rekomendasi tidak menggunakan lebih dari tiga warna dan warna yang digunakan adalah warna biru untuk memberikan petunjuk. Display gunakan helm rekomendasi menggunakan kalimat-kalimat pendek sehingga informasi display dapat dimengerti para pekerja pada bagian produksi di PT. XYZ. Realistis

sesuai dengan permasalahan, display gunakan helm rekomendasi menggambarkan keadaan permasalahan di perusahaan dan tidak membosankan, display gunakan helm rekomendasi informasi yang disampaikan dapat dimengerti dan didesain lebih menarik.

Display gunakan helm direkomendasi (gambar 2) didesain untuk memperjelas penyampaian informasi kepada pekerja lebih memahami maksud dan tujuan *display* gunakan helm. Display gunakan helm direkomendasi ini mengacu kepada prinsip-prinsip dalam pembuatan visual display yaitu *proximity*, *similarity*, *simetry*, *continuity* dan menggunakan ciri-ciri display yang baik pada umumnya. Pada display gunakan helm rekomendasi didesain posisi gambar tampak samping karena bentuk gambar pada display dapat terlihat jelas maksud dan tujuan display tersebut sehingga informasi yang diberikan dapat dipahami oleh para pekerja bagian produksi di PT XYZ serta display gunakan helm rekomendasi menggunakan kalimat-kalimat pendek untuk memperjelas informasi dari gambar tersebut dan warna yang digunakan adalah warna biru menunjukan petunjuk atau aturan dan warna yang digunakan tidak lebih dari tiga warna.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Display pada bagian produksi di PT XYZ dapat dikatakan belum ergonomis dilihat dari sudut pandang ilmu display, karena display pada bagian produksi di PT XYZ dalam pembuatan atau mendesain tidak mengacu kepada prinsip-prinsip dalam pembuatan visual display yaitu *proximity*, *similarity*, *simetry*, *continuity* dan tidak termasuk ciri-ciri display yang baik pada umumnya. Display pada bagian produksi di PT XYZ kurang diperhatikan dalam mendesain dari bentuk gambar dan tulisan. Sehingga informasi pada display tidak dapat menyampaikan pesan dengan baik kepada para pekerja atau operator.

Adapun salah satu usulan dan rekomendasi perancangan display untuk memperbaiki display yang digunakan pada bagian produksi di PT XYZ mengenai petunjuk untuk menggunakan helm. Gambar display gunakan helm sebelumnya jika dilihat dari sudut pandang display, bahwa gambar display tersebut tidak menunjukan display yang benar karena gambar tidak jelas dalam memberikan informasi. Jadi dapat disimpulkan, gambar yang direkomendasikan display gunakan helm lebih



mengacu kepada prinsip-prinsip dalam pembuatan visual display yaitu *proximity*, *similarity*, *simetry*, *continuity* dan tidak termasuk ciri-ciri display yang baik pada umumnya.

Setelah melakukan penelitian pada bagian produksi di PT XYZ, maka penulis dapat memberikan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk kemajuan PT XYZ. Pada bagian produksi diusulkan sebuah display yang berhubungan dengan keselamatan kerja bagi karyawan atau pekerja pada bagian produksi yaitu himbauan untuk menggunakan helm selama melakukan pekerjaan di area produksi pada bagian produksi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bridger, R.S. *Introduction to Ergonomic* : Mc. Grawwhill. 1995.
- Nurmianto, Eko, *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya Edisi Kedua*, Guna Widya, Surabaya, 2004.
- Satrowinoto, Suyatno. *Meningkatkan Produktivitas Dengan Ergonomi*. Jakarta: PT Pustaka Binaman Pressindo. September 1985.
- Sutalaksana, Iftikar. *Jurnal Ergonomi tentang Poster K3 Efektif Bila di Rancang Baik*. Bandung : Institut Teknologi Bandung.2000.
- Sutalaksana, Iftikar et all., *Teknik Tata Cara Kerja*, Bandung: Jurusan Teknik Industri, ITB, 2006.
- Wignjosoebroto, Sritomo. *Teknik Analisis Untuk Peningkatan Produktivitas Kerja Edisi Pertama*. Surabaya: Guna Widya. Januari 2003.