

**PERANCANGAN PRODUK *FURNITURE*
MULTIFUNGSI HEMAT RUANG DENGAN METODE
*QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT***



SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Strata-1 Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Palembang**

Oleh

**Edo Bagastia Romadhona
152017049**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2021**

SKRIPSI

**PERANCANGAN PRODUK *FURNITURE* MULTIFUNGSI HEMAT
RUANGAN DENGAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT***

Dipersembahkan dan disusun

oleh :

Edo Bagastia Romadhona

152017049

**Telah di pertahankan di depan Dewan Penguji pada Tanggal 18 Agustus 2021
SUSUSNAN DEWAN PENGUJI**

Pembimbing Utama

Dewan Penguji :

Ketua Penguji



Ir. A. Ansyori Masruri, M.T



1. Masayu Rosyidah, S.T., M.T

Anggota Penguji



2. Nidya Wisudawati, S.T., M.T., M.Eng

**laporan skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T)**

**Palembang 24 Agustus 2021
Ketua Program Studi Teknik Industri**



**Merisha Hastarina, S.T., M.Eng
NBM/NIDN :1240553/0230058401**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

Jl. Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang 30623, Telp.(0711) 518764. Fax (0711) 519408
Website:ft.umPalembang.ac.id/industri

Bismillahirrahmanirrahim

Nama : EDO BAGASTIA ROMADHONA
NRP : 152017049
**Judul Skripsi : PERANCANGAN PRODUK *FURNITURE* MULTIFUNGSI
HEMAT RUANGAN DENGAN METODE *QUALITY
FUNCTION DEPLOYMENT***

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Program Studi Teknik Industri Periode Ke-7, Tanggal Delapan Belas Agustus Tahun Dua Ribu Dua Puluh Satu.

Menyetujui,
Pembimbing Utama
Pembimbing Pendamping

Palembang, 31 Agustus 2021

Ir. A. Ansyori Masruri, M.T
NBM/NIDN : 1248199/220125801

Merisha Hastarina, S.T., M.Eng
NBM/NIDN : 1240553/0230058401

Mengetahui,

**Dekan
Fakultas Teknik**

**Ketua Program Studi
Teknik Industri**

Dr. Ir. Kgs. A. Roni, M.T., IPM
NBM/NIDN : 763049/0227077004

Merisha Hastarina, S.T., M.Eng
NBM/NIDN:1240553/0230058401

MOTO DAN PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya bersama kesulitan dan kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah berkerja keras (untuk urusan yang lain), dan hanya kepada tuhanmulah kamu berharap”. (Q.s Al-Insyirah 6-8)

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- Ayahanda tercinta Samidi dan Ibunda tercinta Sulastri yang telah banyak berkorban dan berdoa demi keberhasilanku.
- Kakak dan adikku tercinta Isna Lutfiana dan Muhammad Noor Arifin yang telah mendukungku, memberi semangat, motivasi dan karena mereka tidak ada alasan untukku untuk bermalas – malasan.
- Sahabat – sahabatku Prastia Pratama, Agung Haryono, Untung Yandi Utomo, Andika Putra, Dela Sintawati, Latif Latun Nikmah dan tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih untuk kalian semua yang telah memberi semangat dan motivasi.
- Sahabat perjuangan Andika Putra, Prastia Pratama, Untung Yudi Utomo yang banyak memberikan dukungan dalam menyelesaikan studi ini.
- Semua teman – temanku seperjuangan angkatan 2017 Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Bapak pembimbing skripsi saya Ir. A. Ansyori Masruri, M.T Ibu pembimbing pendamping skripsi saya Merisha Hastarina, S.T.,M.Eng,
- Almamater tercinta

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta sholawat dan salam tetap tercurahkan kepada baginda Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, para sahabat dan pengikut-Nya hingga akhir zaman.

Skripsi yang berjudul “PERANCANGAN PRODUK *FURNITURE MULTIFUNGSI HEMAT RUANG DENGAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT”.** Penyusunan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar S-1 atau Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini berkat bimbingan, pengarah, dan nasehat yang tak ternilai harganya. Untuk itu, pada kesempatan ini dan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Abid Djazuli, S.E, M.M Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Dr. Ir. Kgs. Ahmad Roni, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Merisha Hastarina, S.T., M.Eng, Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Sekaligus Dosen Pembimbing Pendamping. Terimakasih Atas Segala Bimbingan dan Kemudahan Sehingga Saya Bisa Menyelesaikan SKRIPSI ini dengan baik.

4. Ibu Nidya Wisudawati, S.T., M.Eng, Selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri.
5. Bapak Ir. H. Ahmad Ansyori Masruri, M.T, Selaku Dosen Pembimbing I. Terimakasih atas segala bimbingan dan kemudahan sehingga saya bisa menyelesaikan SKRIPSI ini dengan baik.
6. Dosen Prodi Teknik Industri di Universitas Muhammadiyah Palembang.
7. Teman-Teman Prodi Teknik Industri Angkatan 2017 di Universitas Muhammadiyah Palembang.
8. Serta semua pihak dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga laporan akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palembang, 20 Agustus ,2021

Edo Bagastia Romadhona

PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Edo Bagastia Romadhona

Nim : 152017049

Tempat, Tanggal Lahir : Blora, 27 Desember 1999

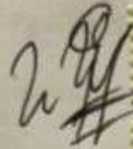
Alamat : Sp B3 Linggosari, Kecamatan Sungai lilin, Kabupaten
Musibanyuasin.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis (skripsi) yang saya buat ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di Universitas Muhammadiyah Palembang maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis (skripsi) adalah murni gagasan rumusan dan penelitian saya sendiri dan arahan dari Dosen Pembimbing Skripsi.
3. Dalam karya tulis (skripsi) tidak dapat karya dan pendapat yang telah di tulis atau dipublikasi oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan dlam daftar pustaka dengan disebut nama pengarang dan judul buku aslinya.
4. Pernyataan ini saya buat sungguh-sungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik

yang telah saya peroleh karena karya tulis ini serta sanksi lainya yang
sesuai dengan peraturan perguruan tinggi.

Palembang, Agustus 2021



Edo Bagastia Romadhons

ABSTRAK

PERANCANGAN PRODUK *FURNITURE* HEMAT RUANGAN DENGAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*

Edo Bagastia Romadhona
Teknik Industri
Universitas Muhammadiyah Palembang
E-mail : edobagastiaromadona@gmail.com

Perkembangan zaman yang cukup pesat saat ini, serta globalisasi membuat populasi penduduk semakin meningkat sehingga membuat area gerak semakin kecil. Perancangan produk adalah semua proses yang berhubungan dengan keberadaan produk yang meliputi segala aktifitas mulai dari identifikasi dan keinginan konsumen. Pada ruangan yang kecil tidak dapat memuat barang begitu banyak dan dapat membatasi gerakan di ruangan yang kecil. Kost merupakan tempat tinggal sementara dengan ruang yang tidak begitu besar dan tidak banyak ruangan, kost banyak digunakan untuk tempat tinggal sementara untuk mahasiswa sampai selesai perkuliahannya. QFD didefinisikan sebagai suatu proses atau mekanisme terstruktur untuk menentukan kebutuhan pelanggan dan menerjemahkan kebutuhan-kebutuhan itu kedalam kebutuhan teknis yang relevan. Tujuan merancang satu produk dengan 3 fungsi meja, kursi, dipan untuk mengurangi pemakaian tempat diruangan dengan metode QFD. Dari hasil kuisioner 20 responden dengan 14 atribut data yang diperoleh valid. Dan didapatkan hasil dari pengolahan data menggunakan metode QFD adalah desain yang baik, tingkat kepraktisan, kekuatan, penyesuaian ukuran.

Kata kunci : Perancangan produk meja, kursi, dipan lipat, QFD

ABSTRACT

DESIGN OF FURNITURE PRODUCTS THAT SAVE SPACE WITH QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT METHOD

Edo Bagastia Romadhona
Industrial Engineering
University of Muhammadiyah Palembang
E-mail : edobagastiaromadona@gmail.com

The development of the times is quite rapid today, as well as globalization makes the population increasing so as to make the area of movement smaller. Product design is all processes related to the existence of the product that includes all activities ranging from identification and consumer desires. In a small room it cannot load so many items and can limit movement in a small room. Kost is a temporary residence with a space that is not so large and not much room, boarding is widely used for temporary residence for students until the completion of their studies. QFD is defined as a structured process or mechanism for determining customer needs and translating those needs into relevant technical needs. The purpose of designing one product with 3 functions of a table, a chair, a pan to reduce the use of space in the room with the QFD method. From the results of the questionnaire 20 respondents with 14 attributes of data obtained valid. And getting hail from data management using the QFD method is good design, practicality level, strength, size adjustment.

Keywords : Product design table, chair, folding cot, QFD

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Furniture</i>	5

2.1.1 Pengertian <i>Furniture</i>	5
2.1.2 Sejarah <i>Furniture</i>	5
2.2 Macam-Macam Bahan Untuk Merancang.....	6
2.3 Macam-Macam Alat Untuk Merancang	7
2.4 Proses Pembuatan Produk	9
2.4.1 Proses Pembuatan Meja.....	9
2.4.2 Pembuatan Meja	11
2.4.3 Pembuatan Menyambung Dipan	11
2.4.4 Perancangan Meja, Kursi, Dipan Menjadi Satu Produk Dengan Sistem Lipat	12
2.5 Pengertian Perancangan	12
2.6 Metode <i>Quality Function Deployment</i> (QFD)	14
2.6.1 Manfaat Dan Keunggulan QFD.....	14
2.6.2 Proses QFD.....	16
2.6.3 <i>House Of Quality</i> (HOQ).....	17
2.7 Teknik-Teknik Rekayasa Nilai <i>Quality Function Deployment</i> (QFD)	18
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Objek Penelitian	27
3.1.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian	27
3.2 Jenis Data	27
3.2.1 Data Primer.....	27
3.2.2 Data Sekunder	28

3.3 Metode Pengumpulan Data	28
3.4 Metode Pengolahan Data	30
3.4.1 Uji Validitas.....	30
3.4.2 Uji Reliabilitas.....	
3.4.3 Perancangan Desain Produk Meja, Kursi, Dipan Menjadi Satu Produk.....	31
3.5 Analisa.....	35
3.6 Kesimpulan.....	36
3.7 Diagram Alir Penelitian (<i>Flow Chart</i>)	36
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Segmentasi Pasar.....	38
4.1.1 Kuesioner Keinginan Desain Bentuk Meja, Kursi, Dipan	39
4.1.2 Rekapitulasi Data Kuesioner	40
4.1.3 Perhitungan Tingkat Kepentingan Konsumen	43
4.1.4 Perhitungan Tingkat Kepuasan Konsumen	44
4.2 Penentuan Nilai Target (<i>Goal</i>)	45
4.3 Perhitungan Rasio Perbaikan	47
4.4 Menentukan Kebutuhan Teknik.....	48
4.5 Menghubungkan Kebutuhan Teknik Dengan Kebutuhan Konsumen.....	49
4.6 Matrik House Quality Penentuan Karakteristik Kualitas Meja, Kursi,Dipan	50
4.7 Uji Validitas	52

4.8 Uji Reabilitas.....	53
4.9 Spesifikasi Produk Meja, Kursi, Dipan Lipat	54
4.10 Hasil Perancangan Produk Meja, Kursi, Dipan.....	57
BAB 5 PENUTUP.....	59
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pelaksanaan QFD.....	19
Gambar 2.2 Alur Barang Sampai Ke Konsumen.....	21
Gambar 2.3 Model QFD Untuk Unit Usaha Jasa.....	25
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	27
Gambar 3.2 <i>Flow Chart</i> Pengolahan Data	29
Gambar 4.1 Produk Kursi, Dipan Secara Terpisah/Normal.....	40
Gambar 4.2 Matrik <i>House Quality</i>	50
Gambar 4.3 Meja, Kursi, Dipan	55
Gambar 4.4 Kursi dari Depan	56
Gambar 4.5 Kursi Dari Samping.....	56
Gambar 4.6 Meja Dari Depan	56
Gambar 4.7 Meja Dari Samping	57
Gambar 4.8 Dipan Dari Depan	57
Gambar 4.9 Dipan Dari Samping.....	57
Gambar 4.10 Meja, Kursi, Dipan	58
Gambar 4.11 Meja, Kursi, Dipan Dari Samping.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Kuesioner	40
Tabel 4.2 Rekapitulasi Data Kuesioner.....	41
Tabel 4.3 Rekapitulasi Derajat Kepentingan Produk Meja, Kursi, Dipan ..	43
Tabel 4.4 Tingkat Kepuasan Konsumen	44
Tabel 4.5 Nilai Target	46
Tabel 4.6 Rasio Perbaikan.....	47
Tabel 4.7 <i>Technical Descriptor</i> /Karakteristik Kualitas	49
Tabel 4.8 Penentuan Hubungan Antara Kebutuhan Dengan Karakteristik Kualitas	51
Tabel 4.9 Uji Validitas SPSS	52
Tabel 4.10 Reabilitas SPSS.....	53
Tabel 4.11 Spesifikasi Produk Meja, Kursi, Dipan Lipat	54

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman yang cukup pesat saat ini, serta globalisasi membuat populasi penduduk semakin meningkat sehingga membuat area gerak semakin kecil. Kepadatan tersebut membuat muncul banyaknya gedung bertingkat atau tempat tinggal yang memiliki luasan yang kecil atau sering disebut dengan *small space* (Melisa wiliaury, Adi santoso 2015). Perancangan produk adalah semua proses yang berhubungan dengan keberadaan produk yang meliputi segala aktifitas mulai dari identifikasi dan keinginan konsumen. Perancangan ini yang menjadi suatu bagian dari perubahan desain/fungsinya yang ada dalam dunia usaha.

Desain meja, kursi, dipan banyak mengalami perubahan dari segi tampilan dan fungsinya. Tetapi dengan seiring perkembangan sering kali desain- desain kurang memperhatikan efektivitas ruang, karena desain sekarang hanya mementingkan desain bentuk yang populer saat ini, sehingga tidak memperhatikan bagaimana penempatan produk tersebut tidak memakan tempat yang begitu banyak/luas. Dalam tiga produk tersebut jika di letakan dalam satu ruangan dapat memenuhi ruangan dan dapat membatasi pergerakan di dalam ruangan.

Upaya perancangan produk ini dilakukan karena mengurangi tempat di ruangan dan membeli satu persatu produk meja, kursi, atau dipan jika di jumlah uang yang di keluarkan sangatlah besar dan jika di letakan di satu ruangan dapat mengurangi pembatasan gerak di dalam ruangan dikarenakan terlalu sempit/kecil dan pergerakan di dalam ruangan tidak dapat leluasa.

Quality Function Deployment (QFD) merupakan suatu metode yang digunakan oleh perusahaan untuk mengantisipasi dan menentukan prioritas kebutuhan dan keinginan pelanggan, serta menggabungkan kebutuhan dan keinginan pelanggan tersebut dalam produk dan jasa yang disediakan bagi pelanggan.

Produk yang menjadi rancangan pada penelitian ini adalah meja, kursi, dipan dalam satu produk yang bertujuan untuk mengurangi pemakaian ruangan yang berlebihan dan tidak menghilangkan fungsinya dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah pada ruangan yang kecil tidak dapat memuat barang begitu banyak dan dapat membatasi gerakan di ruangan yang kecil.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut :

1. Batasan masalah untuk sisi objek adalah satu produk tiga fungsi untuk Mahasiswa kost yang ruangnya kecil
2. Kajian *Quality Function Deployment* (QFD) hanya sampai pada tahap kreatif, yaitu pembuatan *prototipe* produk
3. Mengesampingkan masalah biaya produksi produk
4. Responden mahasiswa teknik industri UMPalembang angkatan 2017

1.4 Tujuan Penelitian

Merancang produk *furniture* 1 produk 3 fungsi meja, kursi, dipan dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD)

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa

Dapat mengaplikasikan Metode *Quality Function Deployment* untuk mengurangi pemakaian tempat di dalam ruangan dan daya tarik konsumen dalam desain ini.

2. Bagi Universitas Muhammadiyah Palembang dapat digunakan untuk menambah referensi sebagai bahan penelitian selanjutnya yang lebih mendalam untuk masa yang akan datang.

3. Bagi Masyarakat

Dengan adanya perancangan produk ini masyarakat dapat mengurangi pemakaian tempat didalam ruangan dalam ruangan yang kecil/sempit.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini, disusun sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat kajian literatur deduktif dan induktif yang dapat membuktikan bahwa topik skripsi yang diangkat memenuhi kriteria serta syarat yang telah dijelaskan diatas.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang variabel penelitian, jenis data, metode pengumpulan data, waktu dan tempat penelitian.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi analisis dari hasil pengolahan data dan pembahasan mengenai perancangan produk meja, kursi, dipan multifungsi yang digunakan pada ruangan yang kecil.

BAB 5 PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan

DAFTAR PUSTAKA

- Artati, N, Sutarno, Prabowo N. R. 2013. Perancangan Alat Perajang Umbi- Umbi Dengan Metode Quality Function Development (QFD). Prosiding SNST Ke-4. Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang.
- Akmal, Imelda. 2011. Desain Furniture Multifungsi. Jakarta: Gramedia
- Andreassen, Tor W. 2004 Satisfaction, Loyalty And Reputation As Indicator Of Costumer Orientation In The Public Sector. NORWAY: Magma
- Ayu Rai. (2010). Metode-Metode Untuk Penilaian Kinerja. Surabaya: UNNAR
- Djumhariyanto. D. 2016. Pengembangan Alat Bantu Jalan (WALKER) Dengan Metode Quality Function Deployment (QFD). Jurnal Flywheel. 7(1):35-44
- Kristanto. A, Saputra. D. A. 2011. Perancangan Meja dan Kursi Kerja yang Ergonomis Pada Stasiun Kerja Pemotongan Sebagai Upaya Peningkatan Produktifitas. Jurnal Of Industri Engineering. 10(2):78-87
- Matondang. Z. 2009. Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian. Jurnal Tabularas PPS UNIMED. 6(1):87-97
- Nugraha. H, Aviasti, Renosori. P. 2018. Perancangan Meja dan Kursi Ergonomis pada Stasiun Finishing Menggunakan Metode Postural Loading On The Upper Body Assesment (LUBA). Prosiding Teknik Industri. 4(2):389-396
- Palmer, Kock. 2012. Voice of customer. USA: Little Brown.
- Rahayuningsih. S, Sari. S. A. 2018. Perancangan Kursi dan Meja Lipat Untuk Mahasiswa (Studi Kasus: Mahasiswa Universitas Kadiri). Seminar Nasional Sains dan Teknologi. Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta. 17 Oktober 2018.
- Riyanto. S, Nugrahanti. F. 2018. Pengembangan Pembelajaran Statistika Berbasis Pratikum Aplikasi Software SPSS dengan Bantuan Multimedia untuk Mempermudah Pemahaman Mahasiswa terhadap Ilmu Stastistika. Jurnal Of Computer and Information Technology. 1(2):62-67
- Suartika. I. M, Triadi. A. A. A, Rayes. F. D. A. 2014. Pengembangan Produksi Kursi Sudut Pada UKM Pengrajin Bambu Dengan Metode Quality Function Deployment (QFD). Dinamika Tenik Mesin. 4(1):17-24
- Wijaya. T. 2018. Manajemen Kualitas Jasa Desain Servqual, QFD, dan Kano. Jakarta: Permata Puri Media