

**ANALISIS & PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
UNTUK OLAHRAGA FITNES BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Agil Yudhatama

18.12.0842

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**ANALISIS & PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
UNTUK OLAHRAGA FITNES BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Agil Yudhatama

18.12.0842

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS & PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK OLAHRAGA FITNES BERBASIS WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agil Yudhatama

18.12.0842

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 08 Agustus 2022

Dosen Pembimbing,

Ika Asti Astuti, M.Kom

NIK. 190302391

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS & PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF UNTUK OLAHRAGA FITNES BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agil Yudhatama

18.12.0842

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Agustus 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302391

M. Rudyanto Arief, S.T, M.T
NIK. 190302098

Alfie Nur Rahmi, M.Kom
NIK. 190302240

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Agustus 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 24 Agustus 2022



Agil Yudhatama

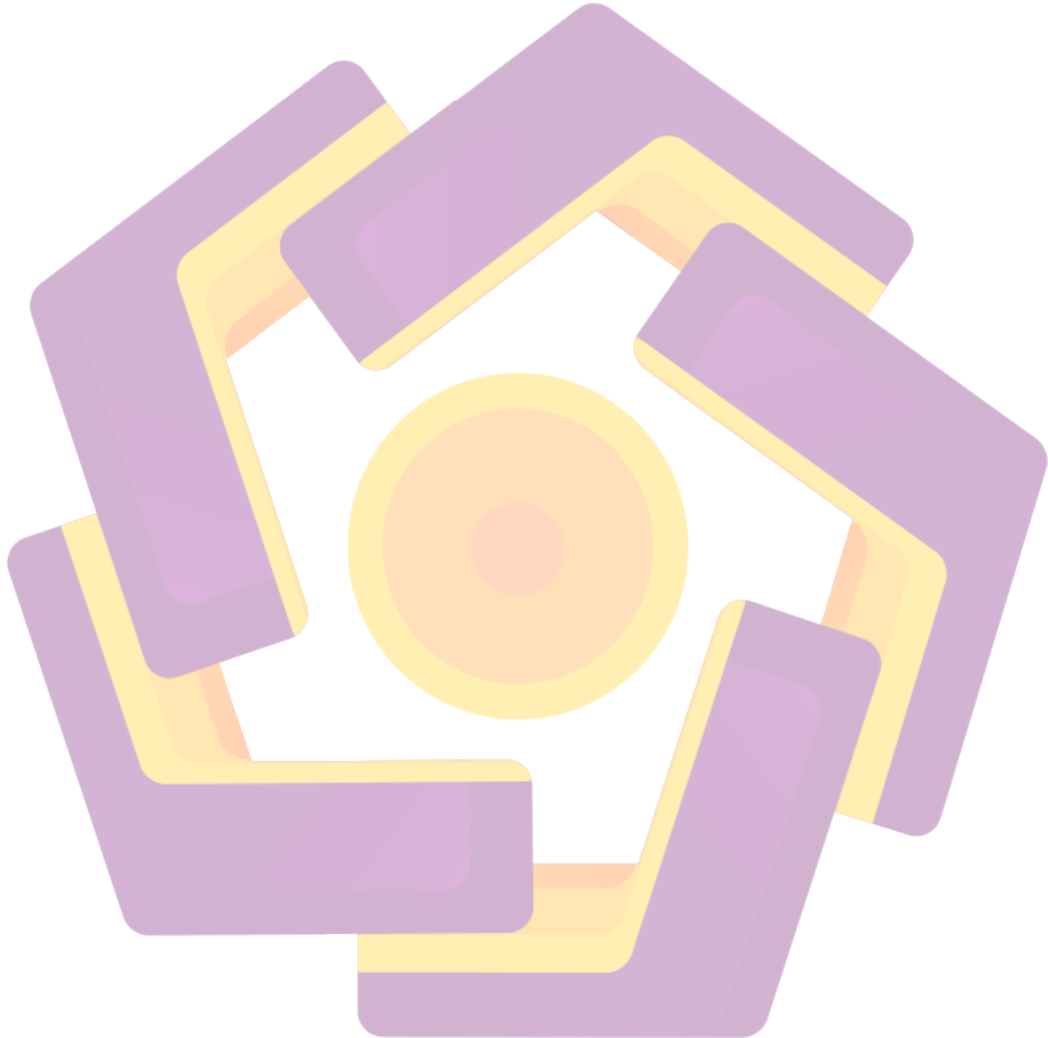
NIM. 18.12.0842



MOTTO

**"IF YOU DONT GIVE UP, YOU STILL HAVE CHANGE.GIVING UP IS THE
GREATEST FAILURE."**

Jack Ma



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur saya ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkat yang luar biasa kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Bapak dan Ibu yang tidak pernah berhenti mendoakan serta selalu memberikan *support* kepada penulis dalam hal apapun. Terimakasih telah menjadi orang tua terbaik dan sudah membimbing penulis hingga sekarang.
2. Adik saya, yang selalu mendukung penulis dalam pembuatan skripsi ini.
3. Keluarga besar penulis yang selalu mendoakan dan memberi semangat kepada penulis.
4. Ibu Ika Asti Astuti, M. Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman teman membantu, memberi semangat, menampung keluh kesah dalam mengerjakan skripsi ini.
6. Para streamer game pada semua platform stream yang telah menghibur saat mengerjakan skripsi ini.
7. Serta semua pihak yang telah membantu serta mendukung saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya dengan judul **“ANALISIS & PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERKTIF UNTUK OLAHRAGA FITNESS BERBASIS WEB”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Strata-I Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta. Selama mengikuti pendidikan Strata-I Sistem Informasi sampai dengan proses penyelesaian skripsi, berbagai pihak telah memberikan fasilitas, membantu, membina, dan membimbing penulis untuk itu khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Ika Asti Astuti, M. Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Krisnawati, S. Si, MT selaku dosen wali yang selalu memberikan informasi dan support yang luar biasa kepada penulis dalam masa pendidikan.
4. Bapak / Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membekali penulis dengan beberapa disiplin ilmu yang berguna.

5. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa/I 18-S1 Sistem Informasi-05, yang telah banyak berdiskusi dengan penulis dalam masa pendidikan.

Penulis menyadari, skripsi ini masih banyak kekurangan. Karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati, semoga keberadaan skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kita.



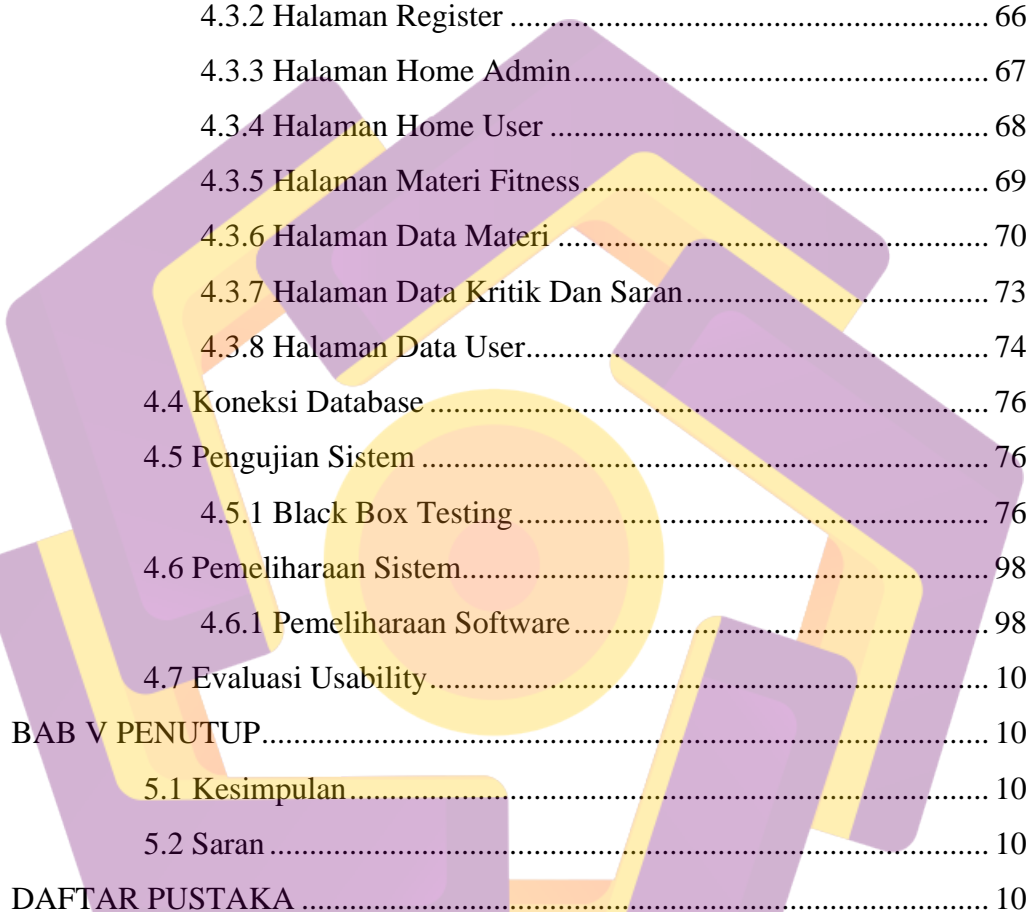
Yogyakarta, 24 Agustus 2022

Agil Yudhatama

DAFTAR ISI

MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Bagi Penulis	3
1.5.2 Bagi Pengguna	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.6.2 Metode Analisis	3
1.6.3 Metode Perancangan Sistem	4
1.6.3 Metode Implementasi	4
1.6.4 Metode Testing	4
1.6.5 Metode Evaluasi	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 Media Pembelajaran Interaktif	14
2.2.2 Fitness	20

2.2.3 Basis Data (<i>Database</i>).....	27
2.3 Konsep Analisis Sistem.....	28
2.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	28
2.3.2 Analisis Kelayakan Sistem.....	29
2.4 Konsep Pemodelan Sistem.....	29
2.4.1 Definisi Flowchart.....	29
2.4.2 Definisi Data Flow Diagram.....	30
2.4.3 Definisi ERD (Entity Relationship Diagram).....	31
2.5 Bahasa yang Digunakan.....	33
2.5.1 HTML.....	33
2.5.2 PHP.....	34
2.5.3 Javascript.....	35
2.6 Konsep Implementasi Sistem.....	35
2.7 Konsep Blackbox Testing.....	35
2.8 Konsep Evaluasi Sistem USABILITY.....	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	37
3.1 Analisis Kebutuhan System.....	37
3.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	37
3.1.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	39
3.2 Analisis Kelayakan System.....	40
3.2.1 Kelayakan Teknis.....	40
3.2.2 Kelayakan Operasional.....	41
3.3 Perancangan System.....	41
3.3.1 Perancangan Flowchart.....	41
3.3.2 Perancangan Data Flow Diagram (DFD).....	42
3.3.3 Perancangan Srtuktur Tabel.....	50
3.3.4 Perancangan Antar Muka.....	54
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	62
4.1 Implementasi.....	62
4.2 Pembuatan Database dan Tabel.....	62
4.2.1 Tabel User.....	63



4.2.2 Tabel Kategori	64
4.2.3 Tabel Data Fitness	64
4.2.4 Tabel Kritik Saran	65
4.3 Perancangan Tampilan	65
4.3.1 Halaman Login	66
4.3.2 Halaman Register	66
4.3.3 Halaman Home Admin	67
4.3.4 Halaman Home User	68
4.3.5 Halaman Materi Fitness	69
4.3.6 Halaman Data Materi	70
4.3.7 Halaman Data Kritik Dan Saran	73
4.3.8 Halaman Data User	74
4.4 Koneksi Database	76
4.5 Pengujian Sistem	76
4.5.1 Black Box Testing	76
4.6 Pemeliharaan Sistem	98
4.6.1 Pemeliharaan Software	98
4.7 Evaluasi Usability	100
BAB V PENUTUP	105
5.1 Kesimpulan	105
5.2 Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	107

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian.....	10
Tabel 2.2 Penjelasan Simbol Data Flow Diagram	31
Tabel 2.3 Penjelasan Simbol Entity Relationship Diagram	33
Tabel 3.1 Perangkat Keras	39
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak	40
Tabel 3. 3 Data User	51
Tabel 3. 4 Data Kategori	52
Tabel 3. 5 Data Data_Fitness	52
Tabel 3. 6 Data Kritik_Saran	53
Tabel 4.1 Pengujian Form Login	77
Tabel 4.2 Pengujian Form Register.....	79
Tabel 4.3 Pengujian Halaman Home Admin	80
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Data Materi	82
Tabel 4.5 Pengujian Form Tambah Data Materi.....	85
Tabel 4.6 Pengujian Form Tambah Data Kategori	88
Tabel 4. 7 Pengujian Halaman Data Kririk Dan Saran	90
Tabel 4.8 Pengujian Form Kririk Dan Saran	91
Tabel 4. 9 Pengujian Halaman Data User	92
Tabel 4. 10 Pengujian Halaman Update Data User.....	93
Tabel 4. 11 Pengujian Halaman Update Data User.....	94
Tabel 4. 12 Pengujian Fungsi Fitur Admin	97
Tabel 4. 13 Pengujian Fungsi Fitur User	97
Tabel 4. 14 Hasil Penelitian Responden	101

DAFTAR GAMBAR

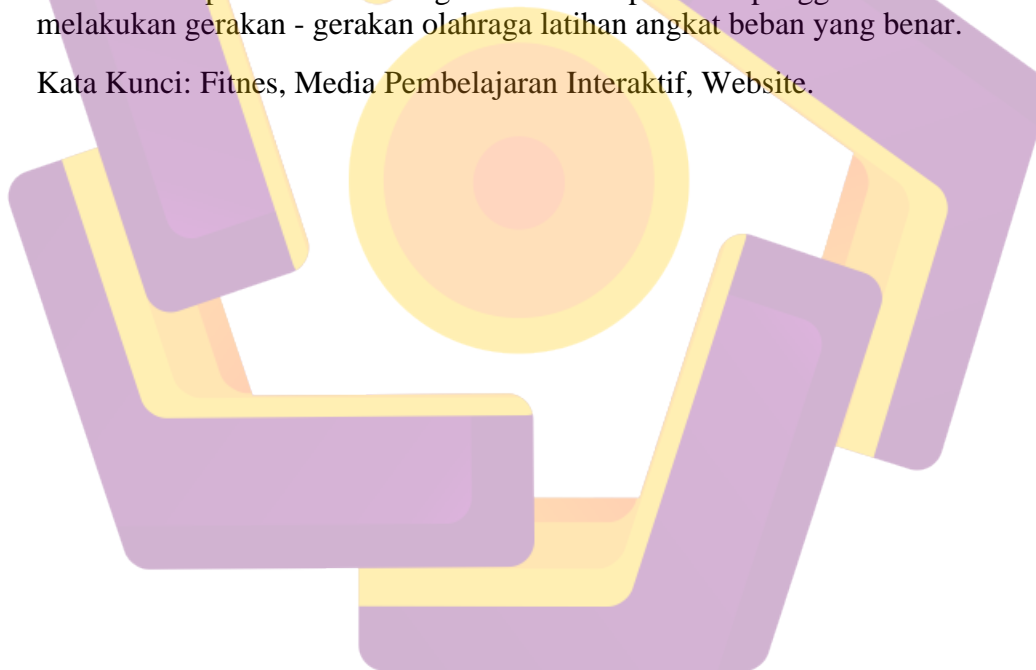
Gambar 2.1 Sintaks HTML.....	34
Gambar 3.1 Flowchart.....	41
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	42
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	43
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses User.....	44
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Admin.....	45
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Kategori.....	46
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Kategori.....	47
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Kritik Saran.....	48
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Data Aktivitas.....	48
Gambar 3.10 Entity Relationship Diagram (ERD).....	49
Gambar 3.11 Gambar Relasi Antar Tabel.....	50
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Register.....	54
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Login.....	55
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Home.....	55
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Data Materi.....	56
Gambar 3.16 Rancangan Form Tambah Kategori.....	57
Gambar 3.17 Rancangan Form Tambah Data Fitness.....	57
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Update Data Fitness.....	58
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Materi Fitness.....	59
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Kritik dan Saran.....	59
Gambar 3.21 Rancangan Form Kritik dan Saran.....	60
Gambar 3.22 Rancangan Form Kritik dan Saran.....	60
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Update Data User.....	61
Gambar 4.1 Pembuatan Database Web Fitness.....	63
Gambar 4.2 Pembuatan Tabel.....	63
Gambar 4.3 Tabel User.....	63
Gambar 4.4 Tabel Kategori.....	64
Gambar 4.5 Tabel Data Fitnes.....	64

Gambar 4.6 Tabel Data Kritik Saran.....	65
Gambar 4.7 Tabel Data Aktivitas.....	65
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Login.....	66
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Register.....	67
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Home Admin	68
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Home User.....	69
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Materi Fitness	70
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data Materi.....	71
Gambar 4.14 Form Tambah Data Kategori.....	72
Gambar 4.15 Form Tambah Data Fitness	72
Gambar 4.16 Form Update Data Fitness.....	73
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Kritik Dan Saran.....	74
Gambar 4.18 Tampilan Form Kritik Dan Saran.....	74
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Data User	75
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Update Data User	75
Gambar 4.21 Source Code File Config ke Database	76
Gambar 4.22 Export Database	98
Gambar 4.23 Simpan Database.....	99
Gambar 4.24 Gambar Register.....	99
Gambar 4. 25 Penentuan Hasil Penilaian (Bangor, Kortun & Miller, 2009)...	103

INTISARI

Fitnes adalah sebuah gaya hidup yang seimbang untuk menjaga pola hidup sehat juga kebugaran tubuh. Fitnes merupakan salah satu olahraga yang digemari oleh masyarakat dalam membentuk badan yang ideal. Memiliki badan yang ideal adalah idaman setiap individu. Untuk memperoleh bentuk badan yang ideal diperlukan asupan nutrisi (makanan) yang seimbang, istirahat yang cukup juga olahraga atau latihan angkat beban secara rutin berkala. Banyak anggota pusat kebugaran yang tidak menggunakan jasa personal trainer dengan alasan biaya terlalu mahal. Akibatnya banyak anggota pusat kebugaran yang salah melakukan gerakan saat latihan angkat beban. Tujuan dari penelitian ini untuk memberi informasi gambaran berupa video cara melakukan gerakan - gerakan olahraga latihan angkat beban (fitness) yang benar melalui web. Dengan adanya web media pembelajaran interaktif ini pengguna tidak perlu untuk mendownload aplikasi. Media pembelajaran interaktif untuk olahraga latihan beban (fitness) berbasis web ini diharapkan dapat membantu anggota pusat kebugaran yang baru atau pemula untuk mendapatkan informasi gambaran berupa video penggunaan alat - alat cara melakukan gerakan - gerakan olahraga latihan angkat beban yang benar.

Kata Kunci: Fitnes, Media Pembelajaran Interaktif, Website.



ABSTRACT

Advances Fitness is a balanced lifestyle to maintain a healthy lifestyle as well as physical fitness. Fitness is one of the sports that is loved by the community in shaping the ideal body. Having an ideal body is the dream of every individual. To obtain an ideal body shape, it is necessary to have a balanced nutritional intake (food), adequate rest as well as exercise or weight training on a regular basis. Many members of the fitness center do not use the services of a personal trainer on the grounds that the cost is too expensive. As a result, many members of the fitness center due to the wrong movement during weight training. The purpose of this research is to provide visual information in the form of videos how to perform the correct movements of weightlifting exercises (fitness) via the web. With this interactive learning media web, users do not need to download applications. This interactive learning media for web-based weight training is expected to help new fitness center members or beginners to get visual information in the form of videos on the use of tools on how to perform the correct weightlifting exercise movements.

Keywords: Fitness, Interactive Learning Media, Website.

