

ENSIKLOPEDIA FREEDIVING (SELAM BEBAS)

BERBASIS WEB

SKRIPSI



disusun oleh

Lutfi Hamonangan Tumanggor

09.11.2949

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2013

ENSIKLOPEDIA FREEDIVING (SELAM BEBAS)

BERBASIS WEB

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Lutfi Hamonangan Tumanggor

09.11.2949

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2013

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ENSIKLOPEDIA FREEDIVING (SELAM BEBAS)
BERBASIS WEB**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lutfi Hamonangan Tumanggor

09.11.2949

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 September 2012

Dosen Pembimbing,


Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

PENGESAHAN
SKRIPSI
ENSIKLOPEDIA FREEDIVING (SELAM BEBAS)
BERBASIS WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lutfi Hamonangan Tumanggor

09.11.2949


telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 April 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

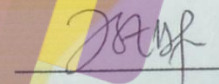
Heri Sismoro, M.Kom.
NIK. 190302057



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.
NIK. 190302207




Yuli Astuti, M.Kom.
NIK. 190302146



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 April 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA




Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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, 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.

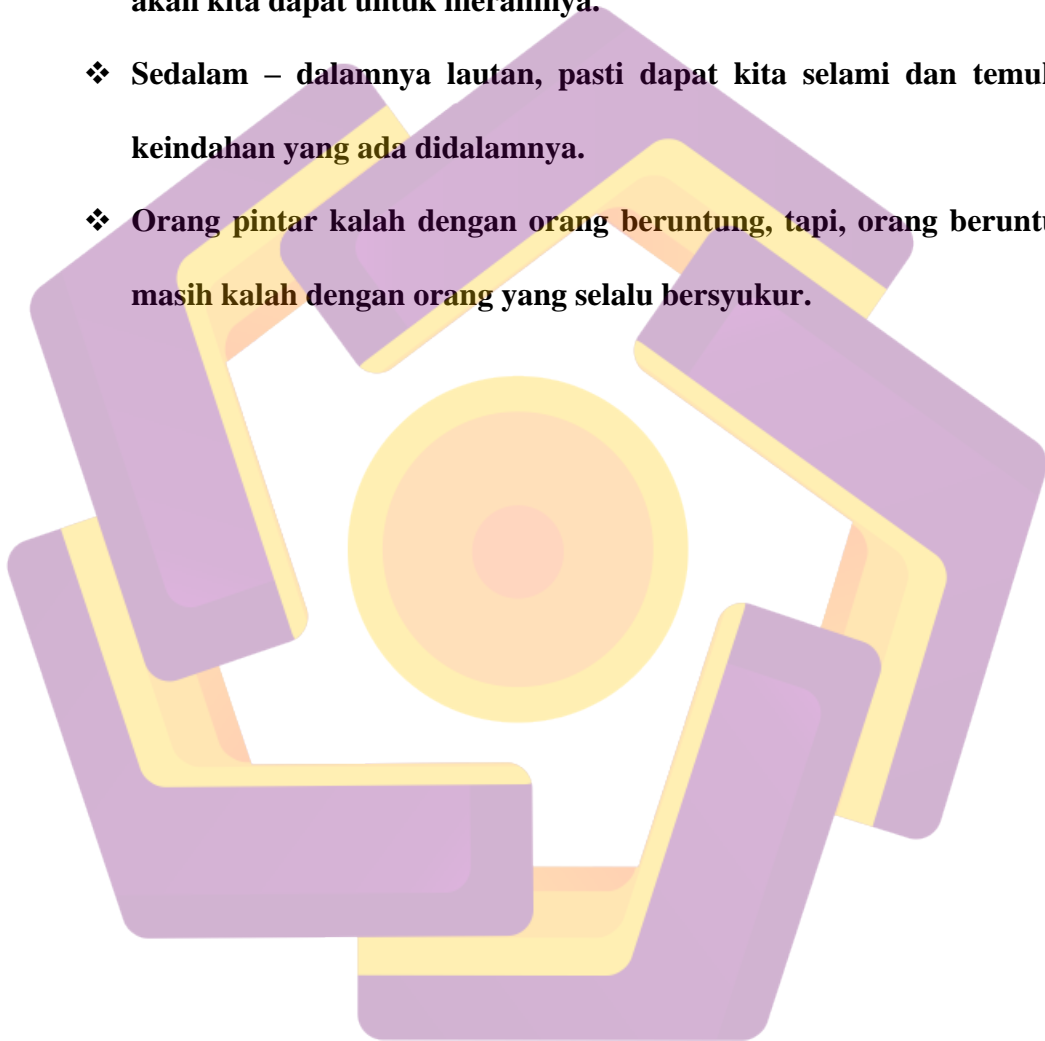
Yogyakarta, 22 April 2013

Lutfi Hamonangan Tumanggor

09.11.2949

HALAMAN MOTTO

- ❖ **Jika kita mau, kita ingin, kita niat, maka akan selalu ada jalan yang akan kita dapat untuk meraihnya.**
- ❖ **Sedalam – dalamnya lautan, pasti dapat kita selami dan temukan keindahan yang ada didalamnya.**
- ❖ **Orang pintar kalah dengan orang beruntung, tapi, orang beruntung masih kalah dengan orang yang selalu bersyukur.**



PERSEMBAHAN

- Allah SWT, yang selalu memberikan rahmat dan hidayahnya serta kemudahan sehingga Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan lancar.
- Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa dan motivasi nya baik secara langsung maupun tak langsung.
- Bapak Heri Sismoro, M.Kom. sebagai dosen pembimbing yang memberikan masukan dan bimbingannya selama pengerjaan skripsi ini.
- Ahmad Hafidz Parsaulian, Nur Izzati, Hanifah Nauli, sebagai kakak dan adik-adik saya yang selalu memberi semangat dalam pengerjaan skripsi ini.
- Fransisca Osie Hendriana, S.Ikom yang telah memberikan dorongan moral dan semangat serta kerelaannya menemani saya setiap hari dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Rizky Noviandi dan Faizin Wahid yang membantu saya dalam memberikan saran dan membatu dalam pencetakan naskah skripsi.
- Serta teman-teman kelas 09-S1TI-06. Terima kasih atas semua dukungan dan kerjasamanya selama ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat-Nya kepada penulis sehingga menyelesaikan skripsi dengan judul ENSIKLOPEDIA FREEDIVING (SELAM BEBAS) BERBASIS WEB, ini sesuai dengan yang direncanakan.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan pendidikan sarjana program studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis memberikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer”AMIKOM” Yogyakarta
2. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku Dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi
3. Dan semua pihak yang telah berpartisipasi dalam pembuatan skripsi

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya laporan skripsi.

Yogyakarta, 23 April 2013

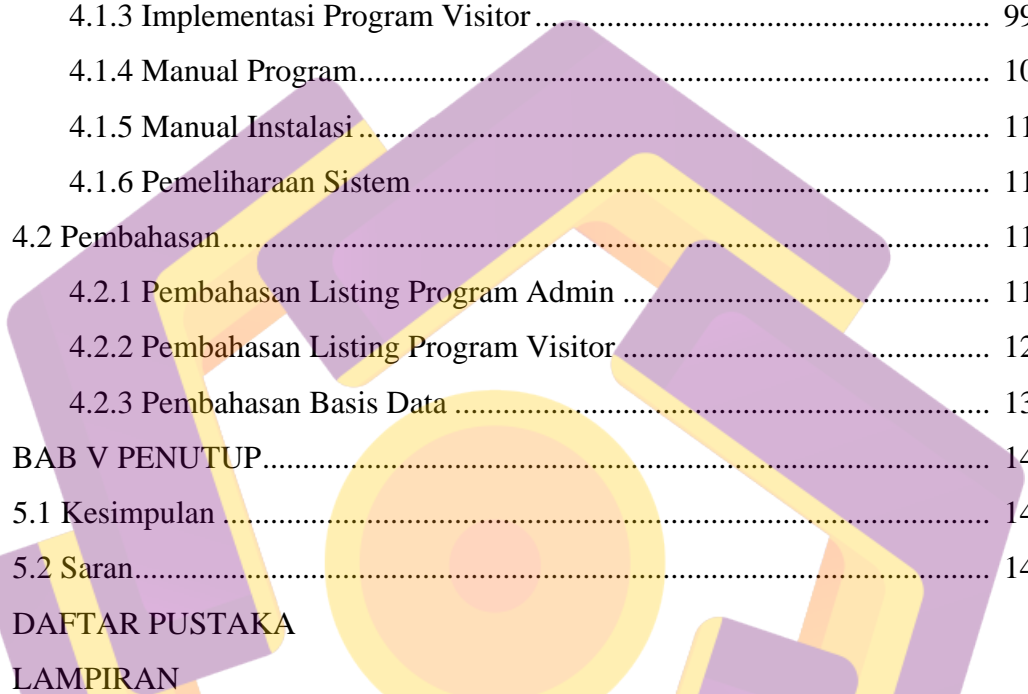
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTSARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.6.1 Penumpukan Data	5
1.6.2 Analisis	6
1.6.3 Perancangan	7
1.6.4 Implementasi	7
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Pengenalan Sistem Secara Umum	9
2.1.1 Pengertian Sistem	9
2.1.2 Konsep Dasar Sistem	10
2.1.3 Karakteristik Sistem	12

2.1.4 Pengertian Sistem Informasi	14
2.1.4.1 Konsep Dasar Informasi	15
2.1.4.2 Manfaat Sistem Informasi	17
2.1.4.3 Komponen dan Tipe Sistem Informasi	17
2.1.4.4 Proses Sistem Informasi	19
2.1.4.5 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen	20
2.2 Analisis Sitem	21
2.2.1 Analisis Kelemahan Sistem	21
2.2.2 Analisis Kelayakan	23
2.3 Ensiklopedia.....	24
2.4 Internet	24
2.4.1 Pengertian Internet	24
2.4.2 Kegunaan Internet.....	25
2.4.3 Pengertian Website	26
2.4.4 Unsur – Unsur Website	27
2.5 World Wide Web (WWW)	29
2.5.1 Pengertian WWW (World Wide Web)	29
2.5.2 Konsep Dasar Web.....	29
2.6 Database	30
2.6.1 Pengertian Database.....	30
2.6.2 Konsep Perancangan Database	31
2.6.3 Kegunaan Database.....	31
2.7 Teknik Normalisasi	33
2.7.1 Pengertian Normalisasi	33
2.7.2 Bentuk – Bentuk Normalisasi	34
2.8 Flowchart dan Data Flow Diagram	35
2.8.1 Flowchart Program.....	35
2.8.2 Data Flow Diagram (DFD)	36
2.9 Software yang digunakan.....	38
2.9.1 Macromedia Dreamweaver MX.....	38
2.9.2 Adobe Photoshop CS3	39

2.9.3 HTML (Hypertext markup Language).....	39
2.9.4 PHP (Hypertext Preprocessor).....	41
2.9.5 MySQL (Structured Wuery Language/SQL).....	41
2.9.5.1 Mengenai MySQL	41
2.9.5.2 Perintah – Perintah Dasar MySQL	42
2.9.5.3 Tipe Data MySQL	43
2.9.6 Web Browser Mozilla Firefox (Client Software)	44
2.9.7 Web Server Apache	45
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	47
3.1 Tinjauan Umum	47
3.1.1Tentang Ensiklopedia Freediving	47
3.2 Analisis Sistem.....	48
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	48
3.3 Analisis Kelemahan Sistem	49
3.3.1 Analisis PIECES	50
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	53
3.4.1 Kebutuhan Fungsional (Functional Requirement).....	54
3.4.2 Analisis Kebutuhan non Fungsional	55
3.5 Perancangan Program	56
3.5.1 Flowchart Program.....	57
3.5.1.1 Flowchart Admin.....	57
3.5.1.2 Flowchart User	58
3.5.2 Data Flow Diagram Sistem.....	59
3.5.2.1 DFD Level 0	59
3.5.2.2 DFD Level 1 Admin.....	60
3.5.2.3 DFD Level 1 User.....	61
3.6 Perancangan Database.....	62
3.6.1Perancangan Struktur Tabel	62
3.6.2 Relasi Antar Tabel	71
3.7 Perancangan Interface	72
3.7.1 Perancangan Interface Halaman Admin	72



BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	87
4.1 Implementasi	87
4.1.1 Uji Coba Sistem	87
4.1.2 Implementasi Program Admin	89
4.1.3 Implementasi Program Visitor	99
4.1.4 Manual Program.....	103
4.1.5 Manual Instalasi	112
4.1.6 Pemeliharaan Sistem.....	113
4.2 Pembahasan.....	114
4.2.1 Pembahasan Listing Program Admin	114
4.2.2 Pembahasan Listing Program Visitor	123
4.2.3 Pembahasan Basis Data	130
BAB V PENUTUP.....	142
5.1 Kesimpulan	142
5.2 Saran.....	143
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Symbol Flowchart Dasar.....	36
Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram	37
Tabel 3.1 Analisis Kerja.....	51
Tabel 3.2 Analisis Informasi	52
Tabel 3.3 Struktur Tabel Users	63
Tabel 3.4 Struktur Tabel Main Menu.....	64
Tabel 3.5 Struktur Tabel Sub Menu	64
Tabel 3.6 Struktur Tabel Identitas.....	65
Tabel 3.7 Struktur Tabel Halaman Statis	65
Tabel 3.8 Struktur Tabel Templates	66
Tabel 3.9 Struktur Tabel Album	66
Tabel 3.10 Struktur Tabel Galerry	67
Tabel 3.11 Struktur Tabel Berita.....	67
Tabel 3.12 Struktur Tabel Kategori	68
Tabel 3.13 Struktur Tabel Download.....	68
Tabel 3.14 Struktur Tabel Hubungi	69
Tabel 3.15 Struktur Tabel Modul.....	69
Tabel 3.16 Struktur Tabel Agenda	70
Tabel 3.17 Struktur Tabel Banner.....	70
Tabel 3.18 Struktur Tabel Poling	71
Tabel 3.19 Struktur Tabel Sekkilas Info	71
Tabel 3.20 Struktur Tabel Statistik	72
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Blacbox.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Admin.....	58
Gambar 3.2 Flowchart User	59
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	60
Gambar 3.4 DFD Level 1 Admin.....	61
Gambar 3.5 DFD Level 1 User	62
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel.....	73
Gambar 3.7 Halaman Login Admin.....	73
Gambar 3.8 Halaman Control Panel Admin	74
Gambar 3.9 Halaman Submenu dari Menu Admin.....	74
Gambar 3.10 Halaman Tambah Modul.....	75
Gambar 3.11 Halaman Edit Modul	75
Gambar 3.12 Halaman Tambah User.....	76
Gambar 3.13 Halaman Edit Users.....	76
Gambar 3.14 Halaman Tambah dan Edit Menu Utama.....	77
Gambar 3.15 Halaman Tambah dan Edit Sub Menu	77
Gambar 3.16 Halaman Tambah Materi/Berita.....	78
Gambar 3.17 Halaman Edit Berita/Materi	78
Gambar 3.18 Halaman Tambah Kategori	79
Gambar 3.19 Halaman Edit Kategori.....	79
Gambar 3.20 Halaman Tambah Hal.Statis.....	80
Gambar 3.21 Halaman Edit Halaman Statis	80
Gambar 3.22 Halaman Feedback Hubungi/Pesan Masuk.....	81
Gambar 3.23 Halaman Tambah Album	81
Gambar 3.24 Halaman Edit Album.....	82
Gambar 3.25 Halaman Tambah Galerry	82
Gambar 3.26 Halaman Edit Galerry.....	83
Gambar 3.27 Halaman Tambah File Download	83

Gambar 3.28 Halaman Edit Download	84
Gambar 3.29 Halaman Home.....	84
Gambar 3.30 Halaman Profil	85
Gambar 3.31 Halaman Berita/Materi.....	85
Gambar 3.32 Halaman Download.....	86
Gambar 3.33 Halaman Galerry	86
Gambar 3.34 Halaman Hubungi	87
Gambar 4.1 Uji Whitebox Testing.....	89
Gambar 4.2 Halaman Login.....	91
Gambar 4.3 Pesan Kesalahan Karena Login Kosong	91
Gambar 4.4 Kesalahan Login.....	92
Gambar 4.5 Halaman Admin	92
Gambar 4.6 Halaman Admin dan User.....	93
Gambar 4.7 Halaman Edit Kategori.....	93
Gambar 4.8 Halaman Tambah/Edit Materi.....	94
Gambar 4.9 Halaman Konfirmasi Hapus Materi	94
Gambar 4.10 Halaman Download.....	95
Gambar 4.11 Halaman Tambah/Edit File	95
Gambar 4.12 Halaman Hubungi	96
Gambar 4.13 Halaman Balas Pesan	96
Gambar 4.14 Pesan Konfirmasi Email.....	97
Gambar 4.15 Halaman Main Menu.....	97
Gambar 4.16 Halaman Main Menu.....	98
Gambar 4.17 Halaman Modul.....	98
Gambar 4.18 Halaman About	99
Gambar 4.19 Halaman Templates.....	99
Gambar 4.20 Halaman Identitas.....	100
Gambar 4.21 Halaman Beranda	101
Gambar 4.22 Halaman Indeks Materi	102
Gambar 4.23 Halaman Download.....	103
Gambar 4.24 Halaman Hubungi	103

Gambar 4.25 Halaman About	104
Gambar 4.26 Listing Program Halaman Login.....	116
Gambar 4.27 Listing Halaman User Akses.....	118
Gambar 4.28 Listing Halaman Kategori	121
Gambar 4.29 Listing Halaman Materi	124
Gambar 4.30 Listing Halaman kiri.php.....	126
Gambar 4.31 Listing Indeks Materi	128
Gambar 4.32 File .htaccess	130
Gambar 4.33 Database ensiklopedia_freedive.....	131
Gambar 4.34 Tabel Berita.....	133
Gambar 4.35 Tabel Download	134
Gambar 4.36 Tabel Halaman Statis	134
Gambar 4.37 Tabel Hubungi.....	135
Gambar 4.38 Tabel Identitas.....	136
Gambar 4.39 Tabel Kategori.....	137
Gambar 4.40 Tabel Main Menu	138
Gambar 4.41 Tabel Modul	139
Gambar 4.42 Tabel Submenu.....	140
Gambar 4.43 Tabel Templates	141
Gambar 4.44 Tabel Users.....	142

INTISARI

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat, dengan adanya informasi melalui situs *web* dan jejaring sosial yang membuat setiap orang mudah memperbaharui dan menambah pengetahuan dengan hanya melakukan *browsing* di dunia maya. Ensiklopedia *Freediving* ini dibuat bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada orang – orang yang ingin mengetahui dan belajar lebih dalam tentang dunia penyelaman terutama selam bebas atau sering juga disebut dengan *freediving*. Penulis menyajikan ensiklopedia ini berbasis *web* agar mudah diakses dimanapun berada.

Kemudahan yang ditawarkan pada ensiklopedia *freediving* ini adalah kita dapat langsung mempraktekkan teori yang kita pelajari karena di dalam setiap materi disediakan video tutorial yang mudah dipahami oleh pengguna yang baru mulai ingin belajar selam bebas. Lain daripada itu pada ensiklopedia ini juga disertakan file download video *freedive* yang bisa di download melalui fitur *download*.

Ensiklopedia ini berbahasa Indonesia dan memiliki fasilitas seperti gambar dan video sebagai penunjang informasi dan simulasi yang bisa langsung dipraktekkan oleh pembaca, dan juga akan disajikan sejarah dari *freediving*, teknik dan peraturan dalam *freediving*, sampai pada tokoh yang menggeluti dunia *freediving*. Dengan dibuatnya ensiklopedia *freediving* berbasis *web* ini, semoga berguna khususnya bagi calon penyelam yang ingin mempelajari tentang *freediving* di indonesia dan Dunia pada umumnya.

Kata Kunci : Ensiklopedia *freediving*, teknik dasar, simulasi

ABSTRACT

The information technology development currently very fast, with the absence of information through websites and social networking that makes everyone easily update and increase knowledge by simply browsing in cyberspace. Freediving Encyclopedia is intended to provide convenience to people - people who want to know and learn more about the world, especially diving freediving or often also called Freediving. Author serves web-based encyclopedia is easy to access in everywhere.

Ease encyclopedia freediving offered on this is that we can immediately put into practice the theory that we learn because in any materials provided video tutorial that is easily understood by users who are just starting to learn freediving. Other than that these are also included in the free download video Freedive file that can be downloaded through the download feature.

This encyclopedia Indonesian-language and has facilities such as pictures and videos as supporting information and simulations that can be practiced by the reader directly, and will also be presented the history of Freediving, Freediving techniques and regulations, to Freediving world figures who cultivate. We make a web-based encyclopedia Freediving, may be particularly useful for prospective divers who want to learn about Freediving in Indonesia and the world in general.

Keyword: *Encyclopedia of Freediving, basic techniques, simulated*