

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI METODE PUBLISH/SUBSCRIBE MENGGUNAKAN PUB/SUB ENGINE TWITTER UNTUK INFORMASI BOLA

Disusun untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata 1
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember



Disusun Oleh:
Shadiqul Hasan Saifurrijal (1110651225)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

**IMPLEMENTASI METODE PUBLISH-SUBSCRIBE MENGGUNAKAN
PUB/SUB ENGINE TWITTER UNTUK INFORMASI BOLA**

Oleh :

SHADIQUL HASAN SAIFURRIJAL

11 1065 1225

Telah diuji dan dipertanggungjawabkan pada,

Hari dan Tanggal : Sabtu, 13 Juni 2015

Jam : 10.00 WIB

Tempat : Ruang Sidang Universitas Muhammadiyah Jember

Dosen Pembimbing :

Pembimbing 1

Lutfi Ali Muharom, S.Si, M.Si
NPK. 10 09 550

Ketua

Pembimbing 2

Eko Fajar Yanuwarsa, S.kom
NPK. 11 03 587

Anggota

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI METODE PUBLISH/SUBSCRIBE MENGGUNAKAN PUB/SUB ENGINE TWITTER UNTUK INFORMASI BOLA

Disusun Oleh:

Shadiqul Hasan Saifurrijal

1110651225

Telah dipertahankan di depan dosen penguji
pada tanggal 20 Mei 2015
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Disahkan oleh:

Dosen Penguji 1

Dosen Pembimbing 1

Deni Arifianto, S.Kom
NPK. 10 03 588

Lutfi Ali Muharom, S.Si, M.Si
NPK. 10 09 550

Dosen Penguji 2

Dosen Pembimbing 2

Bakhtiyar Hadi Prakoso, S.Kom
NPK. 12 03 716

Eko Fajar Yanuwarsa, S.Kom
NPK. 11 03 587

Jember, 20Juni 2015

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Teknik

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Ir. Rusgianto, M.M
NIP. 131 863867

Agung Nilogiri, S.T., M.Kom
NIP. 19770330 2005001 1 002

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shadiqul Hasan Saifurrijal
NIM : 11 1065 1225
Institusi : S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Jember.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul "**IMPLEMENTASI METODE PUBLISH-SUBSCRIBE MENGGUNAKAN PUB/SUB ENGINE TWITTER UNTUK INFORMASI BOLA**" bukan merupakan Tugas Akhir orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember, 20 Juni 2015

ShadiqulHasan Saifurrijal

NIM. 1110651225

MOTTO

“Menuntut ilmu itu lebih utama dari pada shalat sunnah”

(imam syafi’i)

“Doa adalah senjata orang mukmin”

(Al-Hadist)

“Berdzikir adalah salah satu cara mendekatkakan diri kepadaNYA”

(Al-Hadist)

*“Ridho Allah bersama ridho kedua orang tua,dan MurkaNYA bersama Murka
kedua orang tua”*

(Al-Hadist)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kehadirat Allah SWT yang telah memberikan jalan-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan.

Saya persembahkan tugas akhir ini untuk :

1. Allah SWT. Niatku dalam kuliah, mencari ilmu hanya semata-mata untuk beribadah Kepada-MU Ya Rabb.
2. Kedua orang tua dan kakak-adik tersayang serta keluarga semuanya terimakasih atas doa yang tercurahkan, kasih sayang yang tiada henti, semangat dan nasehat dan pengorbanan untuk saya, saya sangat bersyukur memiliki orang tua seperti Bapak dan Ibuku. Perjuanganmu tiada henti, Semoga Allah membalasnya dan memberi barokah dan hidayah-Nya.
3. Kepada kekasihku dan sahabat-sahabat ku terimakasih atas kebersamaan, kesabaran dan dukungannya selama ini, semoga kita tetap dalam satu jalan dan tetap dalam lindungan-Nya. Amin Ya Allah.
4. Teman-teman Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Angkatan 2011 yang telah banyak memberikan masukan pada tugas akhir ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan tugas akhir ini. Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini.

KATA PENGANTAR



Puji syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karuniaNya Penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul

“IMPLEMENTASI METODE PUBLISH/SUBSCRIBE MENGGUNAKAN PUB/SUB ENGINE TWITTER UNTUK INFORMASI BOLA”

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, keluraga beliau dan para sahabat hingga pengikutnya hingga akhir zaman, orang-orang yang senantiasa istiqomah menegakkan kebenaran dan menebar kebaikan di bumi Allah SWT.

Proyek akhir ini menjelaskan tentang “implementasi metode publish-subscribe menggunakan pub/sub engine twitter untuk informasi bola”.

Dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf jika ternyata di kemudian hari diketahui bahwa hasil dari proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga hasil dari proyek akhir ini bermanfaat bagi setiap insan yang mempergunakannya untuk kebaikan di jalan Allah SWT.

Jember, 20Juni 2015

ShadiqulHasan Saifurrijal

NIM. 1110651225

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata 1 pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.

Dengan selesainya laporan tugas akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Rusgianto M.M selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Bapak Agung Nilogiri, S.T.,M.Kom selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Lutfi Ali Muharom,S.si selaku dosen pembimbing 1 yang meluangkan waktunya untuk membimbing dalam penulisan laporan ini.
4. Eko Fajar Yanuwarsa, S.Komselaku dosen pembimbing 2 yang meluangkan waktunya untuk membimbing dalam penulisan laporan.
5. Bapak Deni Arifianto, S.Komselaku dosen penguji 1 yang memberikan saran dan kritik yang membangun dalam penelitian ini.
6. Bapak Bakhtiyar Hadi Prakoso, S.Komselaku dosen penguji 2 yang memberikan saran dan kritik yang membangun dalam penelitian ini.
7. Kepada pihak-pihak yang telah mendukung, mendoakan dan membantu yang tidakdapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulismenyadari bahwa laporan tugas akhirini jauh dari sempurna, baik menyangkut aspek penulisan maupun materi. Untuk itu tanggapan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini.

Jember, 20 Juni 2015

Penulis

IMPLEMENTASI METODE PUBLISH-SUBSCRIBE MENGGUNAKAN PUB/SUB ENGINE TWITTER UNTUK INFORMASI BOLA

¹*Shadiqul Hasan Saifurrijal (1110651225),*

²*Lutfi Ali Muharom, S.si,* ³*Eko Fajar Yanuwarsa, S.Kom*

*Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah
Jember*

Email : Shadiqul.hachand@gmail.com

Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi di era sekarang,banyak bermunculan situs situs online yang memuat berbagai macam konten seperti situs forum, toko online, lapak jual beli, video streaming, audio streaming, sosial media, berita terbaru, informasi mengenai sepak bola, serta berbagai macam situs lainnya. semua manusia dapat berinteraksi dengan komputer, serta mencari informasi dengan mudah. Begitu juga dengan orang yang menyukai sepak bola, mereka juga tidak ketinggalan menggunakan media internet untuk mencari seputar informasi dari team yang di sukainya.Pada situs media sosial seperti di twitter yang memuat iklan informasi sepak bola (*livescore*) terdapat berbagai macam team yang di tampilkan sehingga membuat kita bingung serta di perlukan tenaga dan waktu lagi untuk mengetahui informasi team yang kita suka dengan berulang kali membuka halaman website *livescore.com*.Dengan memanfaatkan metode *publish-subcribe* pada twitter,dimana akun twitter yang akan penulis buat dijadikan sebagai publisher untuk mengirim informasi bola kepada akun lain (*subscriber*) sesuai konten yang di inginkan dengan mengirimkan mention berupa hastag klub bola pada akun penulis.Selanjutnya,penulis akan membuat sebuah *broker* untuk memonitoring konten yang diinginkan dari subscriber,dan mengirimkan berita yang diinginkan terhadap subscriber melalui twitter api dengan memonitoring halaman *livescore.com* menggunakan *DOM PHP*.

Keyword:*pub/sub, API twitter,livescore.com.*

IMPLEMENTED THE METHOD PUBLISH-SUBSCRIBE USE PUB-SUB ENGINE TWITTER FOR SOCCER INFORMATION

¹*Shadiqul Hasan Saifurrijal (1110651225),*

²*Lutfi Ali Muharom, S.si,* ³*Eko Fajar Yanuwarsa, S.Kom*

*Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah
Jember*

Email : Shadiqul.hachand@gmail.com

Abstract

The rapid development of technology in this era, many websites have sprung up online site that contains a variety of content such as forum sites, online stores, stalls selling, video streaming, audio streaming, social media, the latest news, information about football, and various other sites , all humans can interact with a computer, as well as find information easily. As well as those who love football, they also do not miss using the internet to search for information about the team they are like . In the social media sites like twitter that contains advertising information soccer (livescore) there are many teams in the show so make us confused,need of manpower and long time to find out information team we like to repeatedly open a web page livescore. with utilizing methods pub / sub on twitter, where the twitter account that will serve as a writer for the publisher to send the ball to the account information Other (Subscriber) within their desired content by sending the form hastag mention the football club on author account. Next, the author will make a broker to monitor the desired content from the Subscriber, and desired to send news via twitter Subscriber fire by monitoring livescore.com using PHP DOM.

Keyword:*pub/sub, API twitter,livescore.com*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UNGKAPAN TERIMA KASIH	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 <i>Publish-Subscribe</i>	3
2.2 Twitter	6
3.2.1 Api Twitter	8
3.2.2 Penggunaan Api Twitter	11
3.2.3 Penggunaan Library TwitterAPIExchange.php	13
2.3 Livescore	14
2.4 PHP simple HTML dom parser	16
2.4.1 Cara menggunakan <i>PHP simple HTML dom parser</i>	18
2.5 Linux Cron.....	20

BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Tahapan Penelitian	22
3.1.1 Studi Literatur	22
3.1.2 Design Sistem	22
3.1.3 Implementasi Rancangan	23
 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	26
4.1 Implementasi	26
4.1.1 Perangkat Keras.....	26
4.1.2 Perangkat Lunak	26
4.1.3 Implementasi Program	26
4.2 Pengujian	30
4.2.1 Metode Pengujian	30
4.2.2 Pelaksanaan Pengujian.....	30
4.3 Hasil Pengujian	31
4.3.1 Pengujian dengan 1 client	31
4.3.2 Pengujian dengan 3 client	33
4.3.3 Pengujian client meminta informasi > 1 team bola	39
4.3.4 Pengujian ketika banyak request secara bersamaan	41
4.3.5 Pengujian ketika refresh rate < 1 menit	42
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
 DAFTAR PUSTAKA	44
BIODATA PENULIS.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Publish-subscribe	5
Gambar 2.2 Tampilan api twitter pada blackberry.....	6
Gambar 2.3 Tampilan api twitter api pada PC	8
Gambar 3.1 Library TwitterAPIExchange	11
Gambar 3.2 Membuat Sebuah Aplikasi	12
Gambar 3.3 Untuk Mendapatkan Api Key	14
Gambar 3.4 Tampilan Api Key dan ID	16
Gambar 3.5 Membuat Access Token	16
Gambar 3.6 Penggunaan Library TwitterAPIExchange	17
Gambar 3.7 Aplikasi Livescore.com pada Handphone	17
Gambar 3.8 Halaman Utama Livescore.com	17
Gambar 3.9 Mengambil Semua Link Depan Gudanglagu.com	17
Gambar 4.1 Mengambil Semua Gambar	19
Gambar 4.2 Mendapatkan Link dari Tangga Lagu	20
Gambar 4.3 Mendapatkan Alamat Download Lagu	20
Gambar 4.4 Format Penulisan Crontab	21
Gambar 4.5Design Sistem Middleware	21
Gambar 4.6 Implementasi Publish/Subscribe	21
Gambar 4.6 Contoh data skor dari www.livescore.com	21
Gambar 4.1 Data livescore	31
Gambar 4.2 Client request klub bola	31
Gambar 4.3 Tampilan di notification twitter.....	32
Gambar 4.4 Tampilan Balasan dari server.....	32
Gambar 4.5 Tampilan via mobile	32
Gambar 4.6 Data livescore	33
Gambar 4.7 Client request klub bola	34
Gambar 4.8 Tampilan di notification twitter.....	34
Gambar 4.9 Tampilan Balasan dari server.....	34
Gambar 4.10 Tampilan via mobile	35
Gambar 4.11 Data livescore	35

Gambar 4.12 Client request klub bola.....	36
Gambar 4.13 Tampilan di notification twitter.....	36
Gambar 4.14 Tampilan Balasan dari server.....	36
Gambar 4.15 Tampilan via mobile	37
Gambar 4.16 Data livescore	37
Gambar 4.17 Client request klub bola.....	38
Gambar 4.18 Tampilan di notification twitter.....	38
Gambar 4.19 Tampilan Balasan dari server.....	38
Gambar 4.20 Tampilan via mobile	39
Gambar 4.21 Data livescore	39
Gambar 4.22 Client request klub bola.....	40
Gambar 4.23 Tampilan di notification twitter.....	40
Gambar 4.24 Tampilan Balasan dari server.....	40
Gambar 4.25 Tampilan via mobile	41