

# Analisis Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Karyawan di PT. Greatech Artanindo

*Analysis Of The Implementation Of Occupational Health And Safety (K3) Management Systems For Employees At PT. Greatech Artanindo.*

**Ismail<sup>a,1</sup>, Josua Sihombing<sup>b,2</sup>**

<sup>a,b</sup>Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama  
\*E-mail: <sup>1</sup>ada\_ismail2013@yahoo.com, <sup>2</sup>josua07sihombing@gmail.com

---

## ABSTRAK

PT. Greatech Artanindo adalah kontraktor berpengalaman dibidang jasa pelaksana ponstruksi instalasi listrik dan saluran air. Ada beberapa kasus kecelakaan yang masih terjadi di proses kerja PT. Greatech Artanindo seperti luka fisik terhantam benda tajam, gangguan pernafasan, bintik merah/bengkak pada kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada PT. Greatech Artanindo. Penelitian ini menggunakan metode Skala Likert dan mengklasifikasikan menggunakan metode Pembobotan. Berdasarkan hasil penelitian tingkat keberhasilan SMK3 pada PT. Greatech Artanindo adalah sebesar 76,6643 %. berada pada range sangat baik dan efisien. Masih adanya kecelakaan serta adanya tuntutan global dalam perlindungan tenaga kerja diperlukan upaya ke depan untuk mewujudkan tercapainya kecelakaan nihil (zero accident) pada proses kerja.

*Kata kunci: SMK3, Metode Skoring, Skala Likert.*

## ABSTRACT

PT. Greatech Artanindo is an experienced contractor in the field of construction services for electrical and water installations. There are several cases of accidents that still occur in the work process of PT. Greatech Artanindo such as physical injuries from being hit by sharp objects, respiratory problems, red spots/swelling on the skin. This study aims to determine the level of success of the Occupational Health and Safety Management System (SMK3) at PT. Greatech Artanindo. This study uses the Likert Scale method and classifies using the weighting method. Based on the results of the research, the success rate of SMK3 at PT. Greatech Artanindo is 76.6643%. It is in the Very Good and Efficient range. There are still accidents and global demands for labor protection. Future efforts are needed to achieve zero accidents in the work process.

*Keywords: SMK3, Scoring Methode, Likert Scale.*

---

*Info Artikel :*

*Disubmit: 11 November 2021*

*Direview: 20 December 2021*

*Diterima : 20 Januari 2022*

*Copyright © 2022 – IESM Journal. All rights reserved.*

---

## 1. PENDAHULUAN

Permasalahan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup merupakan permasalahan yang perlu diperhatikan khusus dari pelaku industri, dalam hal ini adalah pengusaha, manajemen maupun seluruh pekerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dikatakan penting karena merupakan salah satu kegiatan utama untuk melakukan semua kegiatan di perusahaan, contohnya kegiatan memotong pipa manual jika tidak ada prosedur keselamatan kerja maka kegiatan tersebut akan merugikan pekerja apabila kegiatan tersebut tetap dilakukan tanpa ada suatu perubahan dari manajemen mengenai prosedur keselamatan kerja. Semua kegiatan tersebut melibatkan manusia/tenaga kerja, peralatan kerja, dan lingkungan sebagai sarana dan prasarana kerja yang mungkin dapat

menimbulkan penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja dalam proses produksinya. Oleh karena itu, sudah menjadi perhatian PT.Greatech Artanindo terhadap masalah keselamatan dan kesehatan kerja baik terhadap pekerja, peralatan, dan lingkungan di sekitar proyek. Tidak berlebihan jika dalam pelaksanaan program keselamatan dan kesehatan kerja, PT.Greatech Artanindo sangat bertanggung jawab dan berkewajiban untuk memelihara kondisi lingkungan kerja yang sehat, aman dan nyaman bagi tenaga kerjanya dan berusaha mencegah setiap kemungkinan terjadinya bahaya yang dapat menyebabkan kerugian atau kerusakan baik bagi manusia, peralatan, maupun lingkungan sekitar. Dalam proses kerja di PT.Greatech Artanindo menggunakan peralatan dan mesin sebagai penunjang proses kerjanya seperti peralatan-peralatan mekanik, listrik, mesin, alat bertekanan/compressor, peralatan berputar dan berbagai peralatan lainnya yang dapat menyebabkan timbulnya suatu potensi dan faktor-faktor bahaya dalam tiap proses kerjanya seperti:

- Faktor Fisik, antara lain kebisingan, getaran mekanis, suhu, dan radiasi.
- Faktor Kimia, antara lain gas, debu, uap, dan cairan kimia.
- Faktor Biologi, antara lain parasit, jamur, serangga, dan bakteri dari tumbuhan atau hewan di sekitar lingkungan kerja.

Faktor-faktor tersebut dapat mengganggu kesehatan dan mungkin dapat menyebabkan kecelakaan kerja bagi tenaga kerja, seperti gangguan pernafasan, infeksi pada mata, luka fisik, gatal pada kulit, terpeleset, dan sebagainya.

## 2. METODE PENELITIAN

### A. Metode Pengolahan Data

Data yang sudah didapat kemudian diolah dengan metode Analisis terbanyak yaitu dengan cara menghitung rata - rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden, Adapun langkah - langkah perhitungan yaitu sebagai berikut :

- 1) Kuesioner yang telah disebarkan kepada responden, kemudian direkapitulasi berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden.
- 2) Menghitung skor kriterium
- 3) Interpretasikan skor perhitungan
- 4) Untuk mendapatkan hasil interpretasi, harus diketahui dulu skor tertinggi (X) dan angka terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut :
- 5) Menghitung Jumlah skor kuesioner
- 6) Membuat kategori penilaian berdasarkan besarnya skala yang digunakan. Berikut kriteria

Interpretasi skornya berdasarkan dari interval terendah 0 % hingga tertinggi 100%) yaitu:

- 1) Angka 0%–25% = sangat Tidak Setuju/ Paham/ Tidak Pernah
- 2) Angka 25%–50% = Tidak Setuju/ Paham/Kadang, kadang
- 3) Angka 50%–75% = Setuju/ Paham
- 4) Sering d. Angka 75%–100% =Sangat Setuju/Paham/Selalu
- 5) Menentukan kategori dari skor yang dihitung yaitu dengan cara melihat skor kuesioner berada pada kategori apa.

### B. Uji Validitas Data

Data validitas adalah uji tingkat kevalitan suatu koesioner agar dikatakan layak dijadikan suatu bahan penelitian. data tabulasi responden digunakan penulis untuk digunakan sebagai bahan uji validitas di *Software SPSS* yang kemudian menghasilkan kesimpulan layak atau tidaknya suatu responden untuk digunakan sebagai data penelitian.

### C. Metode Analisa Data

Pada penelitian pembobotan dilakukan secara subyektif dengan menetapkannya berdasarkan data, data yang diperoleh dilakukan analisis data dengan mengacu kepada dasar, dasar teori, pendapat para ahli, dan lampiran I permenaker no.05/ men/ 1996. Hasil akhir yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan *range* yang telah ditentukan. Hasil akhir merupakan angka dari keefektifan penerapan SMK3 pada PT.Greatch Artanindo. Berikut Tabel 1. Klasifikasi keberhasilan SMK3 dengan menggunakan metode skoring.

Tabel 1. Klarifikasi keberhasilan SMK3 Dengan Kriteria Interpretasi.

<b>Range Nilai Total (m x b )</b>	<b>Keterangan</b>
$x \geq 75$	SMK3 PT.Greatch Artanindo Berhasil Sangat Baik dan Efektif
$50 \leq x < 75$	SMK3 PT.Greatch Artanindo Cukup Baik dan Efektif
$25 \leq x < 50$	SMK3 PT.Greatch Artanindo Kurang Baik
$0 \leq x < 25$	SMK3 PT.Greatch Artanindo Sangat Buruk

Sumber: Klasifikasi dengan metode skoring

### D. Kesimpulan

Dari seluruh tahap yang telah dilakukan, mulai dari pengumpulan data, dan analisa data, maka selanjutnya adalah membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, yaitu evaluasi penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada PT.Greatch Artanindo.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pengolahan Data

#### 1) Distribusi Koesioner

Pada penelitian ini, terdapat pertanyaan untuk pengisian kuesioner yang terdiri dari 15 variabel pertanyaan kuesioner dibagikan kepada sejumlah responden yaitu : Tim Kontraktor, Tenaga Kerja dan Mahasiswa PKL. Adapun daftar distribusi kuesioner dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2. Distribusi Kuesioner

<b>Responden</b>	<b>Jumlah Koesioner Disebar</b>	<b>Jumlah Koesioner Kembali</b>
Tim Kontraktor	2	2
Tenaga Kerja	5	5
Mahasiswa yang PKL	3	3

## 2) Tabulasi Hasil Koesioner

Tabulasi hasil koesioner menggunakan metode *Skala Likert* dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Tabulasi Hasil Kuesioner

Nomor responden	Pernyataan															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	75
3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	49
4	4	4	3	5	3	4	5	4	4	4	5	4	5	3	4	61
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45

## 3) Uji Validitas Data

Uji Validitas data adalah uji kevalitan data yang akan menentukan kelayakan suatu data responden digunakan sebagai bahan penelitian. Untuk uji validitas data, penulis menggunakan *Software SPSS*. Berikut adalah hasil uji validitas responden menggunakan *Software SPSS*:

Tabel 4. Uji Validitas Responden

Item-Total Statistics				
x	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
x1.2	49.90	60.544	.989	.983
x1.3	49.90	62.989	.726	.987
x1.4	49.70	61.567	.828	.985
x1.5	50.00	61.333	.841	.985
x1.6	49.90	60.544	.989	.983
x1.7	49.80	59.956	.891	.985
x1.8	49.90	60.544	.989	.983
x1.9	49.90	60.544	.989	.983
x1.10	49.90	60.544	.989	.983
x1.11	49.80	59.956	.891	.985
x1.12	49.90	60.544	.989	.983
x1.13	49.70	61.567	.828	.985
x1.14	50.00	61.333	.841	.985
x1.15	49.80	62.178	.914	.984

Menurut R tabel, data responden untuk **10 responden** dikatakan **valid** jika nilai *Corrected Item Total Correlation*nya lebih besar dari **0.632** untuk **5%**. Dari semua hasil uji validitas data responden penelitian, nilai koefisien korelasi yang didapat adalah diatas 0,632 untuk 5%. Maka dapat disimpulkan bahwa data responden yang digunakan dapat dinyatakan **Valid** dan layak digunakan sebagai data olahan.

4) Pengolahan Data

Pada penelitian ini, digunakan *Skala Likert* yang dapat menjawab mengenai kategori penilaian kuesioner yang nantinya digunakan untuk analisis selanjutnya dengan metode skoring. Kuesioner untuk Tim Kontraktor, Tim Tenaga Kerja dan Mahasiswa PKL.

a) Tim Kontraktor

Berikut adalah tabel hasil responden tim kontraktor yang diolah menggunakan metode *Skala Likert*.

Tabel 5. Responden Tim Kontraktor

Pertanyaan Ke-	Sangat Tidak Setuju (1)	Kurang(2)	Netral(3)	Setuju(4)	Sangat Setuju(5)	Skore	Hasil Skor
1	-	-	-	1	1	4+5	9
2	-	-	-	1	1	4+5	9
3	-	-	-	1	1	4+5	9
4	-	-	-	1	1	4+5	9
5	-	-	-	1	1	4+5	9
6	-	-	-	1	1	4+5	9
7	-	-	-	1	1	4+5	9
8	-	-	-	1	1	4+5	9
9	-	-	-	1	1	4+5	9
10	-	-	-	1	1	4+5	9
11	-	-	-	1	1	4+5	9
12	-	-	-	1	1	4+5	9
13	-	-	-	1	1	4+5	9
14	-	-	-	1	1	4+5	9
15	-	-	-	1	1	4+5	9

**Keterangan:** -Jumlah koesioner = 2  
 -Jumlah responden = 30

Berikut adalah hasil pengolahan data hasil skore responden dari tiap pernyataan responden yang diolah menggunakan metode *skala likert*.

Tabel 6. Hasil Olahan Data Responden

Skore/jmlah resp. x 100	Hasil %
9/10x100	90
9/10x100	90
9/10x100	90
9/10x100	90
9/10x100	90

9/10x100	90
9/10x100	90
9/10x100	90
9/10x100	90
9/10x100	90
9/10x100	90
9/10x100	90
9/10x100	90
9/10x100	90
9/10x100	90
9/10x100	90
rata-rata	90

Maka, rata-rata hasil olahan data responden tim kontraktor menggunakan metode skala likert adalah **90%**.

b) Tenaga Kerja

Berikut adalah tabel hasil responden tenaga kerja yang diolah menggunakan metode *Skala Likert*.

Tabel 7. Responden tenaga kerja

pertanyaan ke	sangat tidak setuju (1)	kurang(2)	netral(3)	setuju(4)	sangat setuju(5)	skore	Hasil
1	-	-	1	4	-	3+16	19
2	-	-	1	4	-	3+16	19
3	-	-	1	4	-	3+16	19
4	-	-	-	4	1	16+5	21
5	-	-	2	3	-	6+12	18
6	-	-	1	4	-	3+16	19
7	-	-	1	3	1	3+12+5	20
8	-	-	1	4	-	3+16	19
9	-	-	1	4	-	3+16	19
10	-	-	1	4	-	3+16	19
11	-	-	1	3	1	3+12+5	20
12	-	-	1	4	-	3+16	19
13	-	-	-	4	1	16+5	21
14	-	-	2	3	-	6+12	18
15	-	-	-	5	-	20	20

**Keterangan:** -Jumlah koisioner = 5  
-Jumlah responden = 75

Berikut adalah hasil pengolahan data hasil skore responden dari tiap pernyataan responden yang diolah menggunakan metode *skala likert*.

Tabel 8. Hasil Olahan Data Responden

Skore/jmlah resp. X 100	hasil%
19/25x100	76
19/25x100	76
19/25x100	76
21/25x100	84
18/25x100	72
19/25x100	76
20/25x100	80
19/25x100	76
19/25x100	76
19/25x100	76
20/25x100	80
19/25x100	76
21/25x100	84
18/25x100	72
20/25x100	20
rata-rata	73,3333333

Maka,rata-rata hasil olahan data responden tenaga kerja menggunakan metode skala likert adalah **7,333%**.

c) Mahasiswa PKL

Berikut adalah tabel hasil responden mahasiswa PKL yang diolah menggunakan metode *Skala Likert*.

Tabel 9. Responden Mahasiswa PKL

pertanyaan ke	sangat tidak setuju (1)	kurang(2)	netral(3)	setuju(4)	sangat setuju(5)	skore	hasil
1	-	-	2	1	-	6+4	10
2	-	-	2	1	-	6+4	10
3	-	-	2	1	-	6+4	10
4	-	-	2	1	-	6+4	10
5	-	-	2	1	-	6+4	10
6	-	-	2	1	-	6+4	10
7	-	-	2	1	-	6+4	10
8	-	-	2	1	-	6+4	10
9	-	-	2	1	-	6+4	10
10	-	-	2	1	-	6+4	10
11	-	-	2	1	-	6+4	10
12	-	-	2	1	-	6+4	10
13	-	-	2	1	-	6+4	10
14	-	-	2	1	-	6+4	10
15	-	-	2	1	-	6+4	10

**Keterangan:** -Jumlah koesioner = 3  
-Jumlah responden = 15



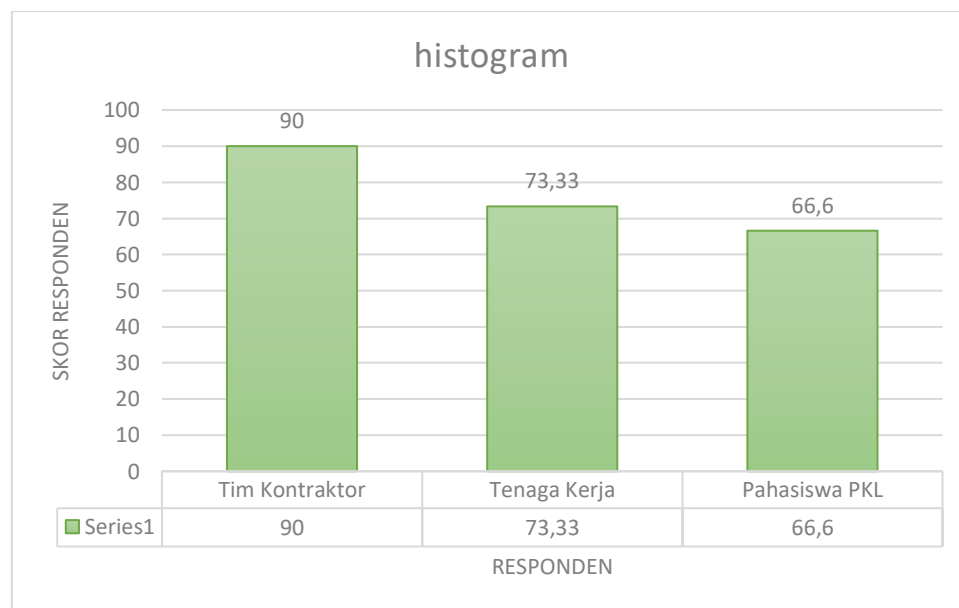


Pertanyaan 13	90	76	66,6
Pertanyaan 14	90	84	66,6
Pertanyaan 15	90	72	66,6

- 6) Analisis Koesioner Menggunakan Metode Pembobotan (*Skoring*)  
 Penilaian pelaksanaan Sistem Manajenmen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) berdasarkan *range* yang telah ditentukan. Hasil akhir merupakan angka dari keefektifan penerapan SMK3 proyek terhadap PT.Geatech Artanindo.Tabel berikut merupakan rekapitulasi hasil penelitian dan digambarkan melalui histogram.

Tabel 12. Rekapitulasi Penilaian hasil Evaluasi penerapan SMK3 pada PT.Greatch Artanindo.

Responden	X	Range Kategori
Tim Kontraktor	90	SMK3 PT Greatch Artanindo Berhasil Sangat Baik dan Efektif
Tenaga kerja	73,333	SMK3 PT Greatch Artanindo Cukup Baik dan Efekif
Mahasiswa PKL	66,6	SMK3 PT Greatch Artanindo cukup baik dan efektif



Gambar 1. Histogram Penilaian Hasil Evaluasi Penerapan SMK3 Pada PT.Greatch Artanindo.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisis masalah,maka penulis dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis dengan metode pembobotan yang dapat dengan total skor yang diperoleh melalui sebaran kuesioner kepada Tim Kontraktor mempunyai skor responden 90 % dan berada pada *range* yang dimana SMK3 PT.Greatch Artanindo Berhasil Sangat Baik dan Efektif,Tenaga kerja mempunyai skor 73,33 % berada pada *range* yang dimana SMK3 PT.Greatch Artanindo Berhasil Cukup Baik dan Efektif,dan total koesioner untuk Mahasiswa PKL adalah 66,6% dan berada pada *range* dimana SMK3 PT Greatch Artanindo cukup baik dan efektif yang berarti penerapaaan SMK3 proyek sudah baik dan efektif.
  2. Berdasarkan hasil kuesioner secara keseluruhan diperoleh bahwa PT.Greatch Artanindo sudah menjalankan SMK3 dengan cukup baik dengan rata-rata hitung sebesar 76,6643 %.
  3. Usulan untuk penyempurnaan SMK3 PT.Greatch Artanindo agar lebih meningkatkan skor tingkat keberhasilan SMK3 adalah melengkapi fasilitas keamanan dan kesehatan kerja,seperti:
    - Melengkapi fasilitas kaca mata redup untuk kerja las.
    - Memasang katup pengaman grenda.
    - Menyediakan masilitas masker debu dan fasilitas sesuai dengan identifikasi masalah yang dilakukan pada penelitian ini.
1. Dengan didapat nya hasil analisi yang cukup baik, disarankan penulis untuk PT. Greatch Artanindo meingkatkan dan mempertahankan SMK3 yang sudah diterapkan di PT. Greatch Artanindo.
  2. Diharapkan tim kontraktor lebih tanggap untuk memperbaiki alat-alat kerja yang tidak memenuhi SOP dan tetap melakukan tahap inspeksi setiap dimulainya suatu pekerjaan.

### REFERENSI

- [1] Devie Rosa Anamisa (2015).”*Penerapan Metode Skoring Sistem Untuk Penilaian latihan Pemahaman Materi Ibadah Sholat Fardhu Dan Sunnah*”.Bangkalan-Madura.
- [2] Jula Nujhani,Ika Juliantina (2013).*Evaluasi Penerapan SMK3 Pada Proyek Persiapan Lahan Pusri IIB PT.Pupuk Sriwidjaja Palembang*.Palembang.
- [3] Fitria Ciptaningsih, Ekawati, Bina Kurniawan,(2014).*Evaluasi Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Di Perusahaan Industri Baja*. Vol. 2 No. 4 Bulan April Tahun 2014, 259-266 : Jurnal Kesehatan Masyarakat FKM Universitas Diponegoro.
- [4] Ryane Toding, Jootje ML Umboh, Johan Josephus,(2016).*Analisis Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (SMK3) Di Rsia Kasih Ibu Manado*. Vol. 5 No. 1 Bulan Februari Tahun 2016, 284-289 : PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi.
- [5] Gerry Silaban, Soebijanto, Adi Heru Soetomo, Lientje Setyawati Maurits, Suma'mur, PK, (2009).*Kinerja Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Perusahaan Program Peserta Jaminan Kecelakaan Kerja Pada Pt Jamsostek*.Vol. 12 No. 3 Bulan September Tahun 2009, 130-139 : Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan.
- [6] Pinnagoda Chandra, 1996, “ *Ergonomic checkpoint, Pratical and easay-tomloment solution for safety, health and working Conditions*” Geneva Labour Office
- [7] Usman dkk. 2013, “*Workshop safety Audit report*”. Jurusan Teknik Elektro UNY

- [8] Thurman.J.Edkk, 1993. “*Peningkatan Produktivitas sekaligus Perbaikan tempat kerja*”, Jakarta: PT Komunikajaya Pratama.
- [9] Djojosoedarso, Soeisno. (2005). *Prinsip-Prinsip Manajemen Risiko Dan Asuransi*, Salemba Empat, Jakarta
- [10] Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)., diakses 18 Januari 2017 .