

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data yang didapatkan dari 30 responden dan dilakukan analisis data pada pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut ini:

1. Hasil analisis data dari responden diperoleh sejumlah 25 kegiatan pemeliharaan yang dianggap penting dan dua kegiatan pemeliharaan yang dianggap cukup penting. Berdasarkan 25 kegiatan pemeliharaan dengan kategori penting memiliki ranking setiap kegiatan pemeliharaan. Kegiatan pemeliharaan kategori penting yang masuk dalam tiga besar adalah: pertama, yaitu pembersihan saluran drainase dengan standar pemeliharaan setiap tiga bulan, kedua yaitu pengecekan tabung gas alat pemadam kebakaran dengan standar pemeliharaan setiap tiga bulan, dan ketiga pada pemeliharaan detektor kebakaran dengan standar pemeliharaan setiap dua bulan. Kategori kegiatan pemeliharaan cukup penting diperoleh dua kegiatan dengan ranking sebagai berikut: pertama, pada pemeriksaan pagar pembatas jalan dengan standar pemeliharaan setiap satu tahun, dan kedua pada pembersihan aksi vandalisme dinding dengan standar pemeliharaan setiap satu tahun.
2. Kegiatan pemeliharaan untuk *underpass* Jombor tidak semuanya dapat dilakukan, seperti kegiatan pemeliharaan inspeksi pengoperasian pompa drainase, penggantian pompa drainase, pengecekan tabung gas alat pemadam kebakaran, pemeliharaan selang, skrup, hydrant pada alat kebakaran,

pemeliharaan detektor kebakaran, penggantian alat pemadam kebakaran, dan pemeriksaan telepon darurat, dikarenakan *underpass* Jombor tidak memiliki fasilitas untuk kegiatan pemeliharaan yang telah disebutkan.

Oleh karena itu, kegiatan pemeliharaan yang tidak dapat dilakukan untuk *underpass* Jombor saat ini, nantinya akan digunakan untuk usulan jika *underpas* Jombor suatu saat memiliki fasilitas yang terkait dengan kegiatan pemeliharaan yang belum dapat dilakukan untuk *underpass* Jombor saat ini.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka didapatkan beberapa hal yang disarankan yaitu :

1. Menambah jumlah responden yang pernah melakukan pekerjaan terowongan agar didapatkan hasil data yang lebih bervariasi.
2. Sebelum membagikan kuisioner kepada responden harus dipastikan apakah responden masih aktif melakukan pekerjaan dalam bidangnya

## DAFTAR PUSTAKA

Bergeson W., Erns S., 2015, *Tunnel Operation , Maintenance, And Evaluation Manual, Federal Highway Administration*, Washington DC

Bina Marga Menteri Pekerja Umum, *Underpass Cibubur Pertama dan Terpanjang Di Indonesia Resmi Beroperasi*, 26 Agustus 2016, <http://binamarga.pu.go.id>

Design Manual for Road and Bridges, 2003, *Highway Structures: Inspection and Maintenance Vol. 3 ( BA 72/03)*, The Highways Agency, Scottish Executive Developmen Department, Welsh Assembly Government Lilywordraeth Cynulliad Cymru, The Department for Regional Development Northern Ireland, England, Scotland, Wales, Northern Ireland

Lawrence Mann, Jr, 1976, *Maintenance Management*, D.C Heath & Company, Canada

N Z Transport Agency, 2013, *Tunnel Management Inspection Policy*, N Z Transport Agency Waka Kotahi, Willington

PIARC Technical Committee, 2012, *Recommendation On Management Of Maintenanace and Technical Inspection Of Road Tunnel*, World Road Association Mondiale De La Route, Paris

Peraturan Menteri Perhubungan (Nomer : PM. 32 Tahun 2011), 2011, *Standar dan Tata Cara Perawatan Prasarana Perkeretaapian*, Jakarta

Sbyctz, *Underpass Dewaruci*, 26 Agustus 2016, <http://www.skyscrapercity.com>

Soegiarto, Soga, *Underpass Jombor, Sendangadi, Mlati-Sleman*, 26 Agustus 2016,  
<http://www.panoramio.com>

Statens Vegvesen, 2004, *Road Tunnel*, Norwegian Public Road Administration,  
Norway

Sumarsono, Sonny, 2004, *Metode Riset Sumber Daya Manusia*, Yogyakarta

Whitney, F. L., 1960, *The elements of Research, Asian Eds*, Osaka

Yuniarto, M.L., Lincolen K., Triwidinata S., *Penyelidikan Tanah Pada  
Pembangunan Underpass*, 3 Agustus 2016,  
[https://www.academia.edu/10100043/P\\_T\\_Underpass](https://www.academia.edu/10100043/P_T_Underpass)



## Lampiran 1. KUISIONER UNTUK RESPONDEN

### KUISIONER

#### STUDI PEMELIHARAAN INFRASTRUKTUR TEROWONGAN DI YOGYAKARTA

Yth. Bapak/Ibu/Responden. Meningkatnya kendaraan bermotor mengakibatkan kemacetan di sejumlah ruas jalan, sehingga diperlukannya solusi salah satunya dengan *underpass*. Namun dalam pengoperasiannya masih mengalami masalah yang menimbulkan sejumlah permasalahan seperti banjir. Oleh karena itu, perlu adanya pemeliharaan *underpass* dalam segi fisik, fasilitas, dan estetika. Kuisisioner ini bertujuan untuk memformulasikan manajemen pemeliharaan infrastruktur terowongan yang berada pada *Underpass* Jombor Yogyakarta. Karakteristik *underpass* adalah panjang  $\pm 446,5$  meter, lebar jalan  $\pm 7$  meter, dan tinggi  $\pm 5,3$  meter. Untuk menjawab tujuan tersebut, kami mohon Bapak/Ibu/Responden berkenan untuk memberikan pendataan dengan cara mengisi kuisisioner berikut ini.

Mohon kuisisioner ini dijawab sesuai lingkup kerja Bapak/Ibu/Responden. Apabila menemukan pernyataan yang tidak sesuai dengan lingkup kerja Bapak/Ibu/Responden diperkenankan untuk tidak menjawab butiran pernyataan tersebut.

Cara Pengisian Kuisisioner:

1. Isi identitas responden dengan cara memilih instansi pekerja yang tersedia dengan cara menekan “pilihan jawaban”.
2. Jika instansi pekerja adalah kontraktor mohon mengisi data kualifikasi kontraktor dan mengisi apakah pernah melaksanakan pembangunan terowongan, dengan cara menekan ”pilihan jawaban”.
3. Jika instansi pekerja adalah konsultan mohon mengisi apakah pernah merancang terowongan, dengan cara menekan ”pilihan jawaban”.

4. Jawaban kegiatan pemeliharaan diisi dengan cara memilih jawaban yang tersedia pada pilihan jawaban di kolom “jawaban”, lalu pilih salah satu jawaban yang tersedia.
5. Selanjutnya, mohon jawaban yang telah terisi dapat disimpan dengan cara menekan *save as*.
6. Kemudian setelah semua jawaban terisi dimohon untuk mengirim jawaban ke alamat email ([estriavanessa@gmail.com](mailto:estriavanessa@gmail.com)) dan apabila ada hal-hal yang ingin dikomunikasikan dapat menghubungi No. tlp: 087838192946 (Vanessa Evi Estriana).

### **I. IDENTITAS RESPONDEN**

- Instansi pekerja :pilih jawaban.
- Kualifikasi kontraktor :pilih jawaban.
- Apakah kontraktor pernah melaksanakan pembangunan terowongan? Pilih jawaban.
- Apakah konsultan pernah merancang terowongan? Pilih jawaban.

### **II. KEGIATAN PEMELIHARAAN**

No	Pernyataan Kegiatan Pemeliharaan	Jawaban
1.	Pembersihan dinding terowongan dengan air dan detergen, dilakukan 3 bulan sekali	Pilih jawaban.
2.	Pengecekan rembesan/kebocoran pada dinding, dilakukan 1 tahun sekali	Pilih jawaban.
3.	Perawatan retakan dan pengelupasan pada dinding, dilakukan 1 tahun sekali	Pilih jawaban.
4.	Pembersihan aksi vandalisme didinding, dilakukan 1 tahun sekali	Pilih jawaban.
5.	Pembersihan dan perawatan pada pembatas jalan ( <i>kerbs</i> ), dilakukan 3 bulan sekali	Pilih jawaban.
6.	Pemeriksaan pagar pembatas jalan, dilakukan 1 tahun sekali	Pilih jawaban.
7.	Pemeliharaan bangunan luar, dilakukan 1 tahun sekali	Pilih jawaban.

8.	Pembersihan fasilitas untuk pejalan kaki dan lintasan sepeda, dilakukan 3 bulan sekali	Pilih jawaban.
9.	Pengecatan kembali rambu lalu lintas di terowongan, dilakukan 6 bulan sekali	Pilih jawaban.
10.	Pelapisan ulang marka jalan, dilakukan 6 bulan sekali	Pilih jawaban.
11.	Pembersihan saluran drainase, dilakukan 3 bulan sekali	Pilih jawaban.
12.	Inspeksi pengoperasian pompa drainase, dilakukan 3 bulan sekali	Pilih jawaban.
13.	Penggantian pompa drainase, dilakukan 5 tahun sekali	Pilih jawaban.
14.	Pembersihan bagian luar dan dalam ventilasi, dilakukan 3 bulan sekali	Pilih jawaban.
15.	Pelumasan pada ventilasi, dilakukan 6 bulan sekali	Pilih jawaban.
16.	Pemeriksaan pengoperasian ventilasi, dilakukan 3 bulan sekali	Pilih jawaban.
17.	Pengecekan tabung gas alat pemadam kebakaran, dilakukan 3 bulan sekali	Pilih jawaban.
18.	Pemeliharaan selang, skrup, hydrant pada alat kebakaran, dilakukan 3 bulan sekali	Pilih jawaban.
19.	Pemeliharaan detektor kebakaran, dilakukan 2 bulan sekali	Pilih jawaban.
20.	Penggantian alat pemadam kebakaran, dilakukan 5 tahun sekali	Pilih jawaban.
21.	Pengecekan lampu terowongan, dilakukan 14 hari sekali	Pilih jawaban.
22.	Penggantian lampu dan pemeriksaan operasional, dilakukan 1 tahun sekali	Pilih jawaban.
23.	Pemeriksaan telepon darurat, dilakukan 2 bulan sekali	Pilih jawaban.
24.	Pembersihan lensa CCTV, dilakukan 2 bulan sekali	Pilih jawaban.
25.	Pemeliharaan kabel listrik, dilakukan 6 bulan sekali	Pilih jawaban.
26.	Pembersihan komponen listrik dibagian luar dilakukan 3 bulan sekali	Pilih jawaban.
27.	Pengecekan tenaga listrik ( <i>power suplay</i> ), dilakukan 6 bulan sekali	Pilih jawaban.

## Lampiran 2. PROFIL RESPONDEN

NO	Nama Perusahaan / Instansi	Jenis Instansi Pekerjaan	Daerah	Pernah / Belum Melakukan Pekerjaan Terowongan	Kualifikasi Kontraktor
1	Bina Marga (Jalan Nasional)	Bina Marga	Yogyakarta	Pernah	-
2	CV. Manasara	Konsultan	Yogyakarta	Pernah	-
3	PT. Gama Multi Usaha Mandiri	Konsultan	Yogyakarta	Pernah	-
4	PT. Kala Prana Konsultan	Konsultan	Yogyakarta	Pernah	-
5	PT. Widya Karya	Konsultan	Yogyakarta	Pernah	-
6	CV. Cahyo Seto	Konsultan	Yogyakarta	Belum	-
7	cv. Cipta buana sejati	Konsultan	Yogyakarta	Belum	-
8	CV. Citra Reka Graha	Konsultan	Yogyakarta	Belum	-
9	CV. Karya Sejati	Konsultan	Yogyakarta	Belum	-
10	CV. Manuntung	Konsultan	Yogyakarta	Belum	-
11	CV. Reka Kusuma Buana	Konsultan	Yogyakarta	Belum	-
12	CV. Wastu Widya Wasesa	Konsultan	Yogyakarta	Belum	-
13	PR. Airmas	Konsultan	Yogyakarta	Belum	-
14	PT. Arss Baru	Konsultan	Yogyakarta	Belum	-
15	PT. Artha Pradipta	Konsultan	Yogyakarta	Belum	-
16	PT. PP Persero (tbk)	Kontraktor	Jakarta	Pernah	Besar
17	PT.Encona Inti Industry	Kontraktor	Jakarta	Belum	Besar
18	PT. Adhi Karya	Kontraktor	Yogyakarta	Pernah	Besar
19	PT. Calista Perkasa Mulia	Kontraktor	Yogyakarta	Belum	Besar
20	PT. Putera Mataram Indah Sejati	Kontraktor	Yogyakarta	Belum	Besar
21	CV. Karya Madiri Sejahtera	Kontraktor	Yogyakarta	Belum	Menengah
22	PT. Andika Kancah Adhi	Kontraktor	Yogyakarta	Belum	Menengah



## Lanjutan Lampiran2

NO	Nama Perusahaan / Instansi	Jenis Instansi Pekerjaan	Daerah	Pernah / Belum Melakukan Pekerjaan Terowongan	Kualifikasi Kontraktor
23	PT. Jingga	Kontraktor	Yogyakarta	Belum	Menengah
24	PT. Karya Baru Adyapratama	Kontraktor	Yogyakarta	Belum	Menengah
25	PT. Karya Baru Adyapratama	Kontraktor	Yogyakarta	Belum	Menengah
26	PT. Karya Baru Adyapratama	Kontraktor	Yogyakarta	Belum	Menengah
27	PT. Perwita Konstruksi	Kontraktor	Yogyakarta	Belum	Menengah
28	PT. Rahayu Trade dan Kontraktor	Kontraktor	Yogyakarta	Belum	Menengah
29	PT. Tri Pilar Multigraha	Kontraktor	Yogyakarta	Belum	Menengah
30	PT. Bhinneka Cipta Prima	Kontraktor	Yogyakarta	Belum	Menengah

## Lampiran 3. DATA ANALISIS PENILAIAN RESPONDEN BINA MARGA

Jawaban	Responden	Mean
	1	
1	3	3,00
2	1	1,00
3	1	1,00
4	2	2,00
5	3	3,00
6	1	1,00
7	2	2,00
8	3	3,00
9	2	2,00
10	2	2,00
11	3	3,00
12	0	0,00
13	0	0,00
14	3	3,00
15	3	3,00
16	2	2,00
17	0	0,00
18	0	0,00
19	0	0,00
20	0	0,00
21	3	3,00
22	2	2,00
23	0	0,00
24	3	3,00
25	3	3,00
26	3	3,00
27	3	3,00

## Lampiran 4. DATA ANALISIS PENILAIAN RESPONDEN KONSULTAN

Jawaban	Responden														Rata-Rata (Mean)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	2,93
2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	4	1	2	2	2,43
3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	4	2	2	2	2,64
4	2	1	2	2	2	3	1	2	2	3	4	1	2	2	2,07
5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3,14
6	1	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2,21
7	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2,57
8	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3,14
8	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	2	3	3	2,93
10	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	2	2,86
11	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3,07
12	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	2,93
13	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	2	2	2,64
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3,07
15	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2,86
16	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	3,00
17	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3,14
18	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2,93
19	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3,14
20	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	2	2	2,71
21	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3,14
22	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	4	2	2	2	2,43
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3,07
24	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3,14
25	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2,71
26	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3,00
27	4	2	3	3	2	3	1	3	3	3	4	3	2	2	2,71

## Lampiran 5. DATA ANALISIS PENILAIAN RESPONDEN KONTRAKTOR

Jawaban	Responden															Rata-Rata (Mean)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	3	3	3	3	4	3,13
2	4	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2,80
3	2	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3	2	2	2	2,87
4	2	3	3	3	2	2	3	3	4	3	4	2	1	3	2	2,67
5	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3,00
6	4	3	3	2	3	3	2	4	4	4	2	2	2	2	2	2,80
7	3	3	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2,87
8	4	4	3	2	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3,00
8	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2,93
10	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3,00
11	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3,27
12	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	4	3	3,27
13	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2,47
14	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2,87
15	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2,80
16	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3,00
17	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,13
18	4	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2,93
19	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3,13
20	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2,53
21	4	2	3	2	3	4	3	3	2	3	3	2	3	4	3	2,93
22	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2,60
23	3	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	2	2	3	3	3,00
24	3	3	3	2	2	3	2	4	4	4	3	2	2	3	2	2,80
25	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3,00
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,00
27	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2,73

Lampiran 6. DATA ANALISIS PENILAIAN RESPONDEN GABUNGAN

Jawaban	Responden																														Rata-Rata (Mean)	SD	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	4	4	4	3	3	3	3	4	2	3,03	0,56	
2	1	2	2	3	4	2	3	2	3	2	3	3	2	4	4	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2,57	0,77	
3	1	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2,70	0,75		
4	2	2	1	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	3	4	3	2	2	1	3	2	3	4	3	4	2	1	3	2	2	2,37	0,85	
5	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3,07	0,58	
6	1	1	3	2	4	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2,47	0,82	
7	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2,70	0,53	
8	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3,07	0,52	
9	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2,90	0,48	
10	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2,90	0,55
11	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	2	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3,17	0,59	
12	0	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	2	4	4	4	3	3	2	4	3	3	3,10	0,62	
13	0	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	4	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2,55	0,57	
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2,97	0,32	

Lanjutan Lampiran 6

Jawaban	Responden																														Rata-Rata (Mean)	SD
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
15	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2,83	0,46
16	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2,97	0,49
17	0	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,14	0,35
18	0	4	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2,93	0,59
19	0	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3,14	0,44
20	0	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	4	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2,62	0,56
21	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3,03	0,56	
22	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2,50	0,57
23	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	2	2	3	3	3	3,03	0,50
24	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	2	2	3	4	4	4	3	2	2	3	2	4	2,97	0,67
25	3	3	2	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2,87	0,57
26	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3,00	0,37
27	3	4	2	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2,73	0,64