

SISTEM INFORMASI KUALITAS PRODUK PADA PT YONGJIN JAVASUKA GARMEN BERBASIS JAVA

Putri Novita¹, Heri Sastria Setiawan², Surajiyo³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Raya Tengah No.80, Gedung, Pasar Rebo, Jakarta Timur

[1putri.novita02@gmail.com](mailto:putri.novita02@gmail.com), [2herisastria20@gmail.com](mailto:herisastria20@gmail.com), [3drssurajiyo@gmail.com](mailto:drssurajiyo@gmail.com)

ABSTRAK

PT Yongjin Javasuka Garmen adalah perusahaan yang bergerak di bidang perindustrian garmen. Tujuan Penelitian adalah untuk membantu proses pengolahan data kualitas *quality control* menjadi lebih efektif dan efisien menggunakan berbasis *Java*. Untuk mempermudah proses pendataan kualitas kecacatan dengan bantuan media penyimpanan *database* yang baik pada sistem yang dirancang berbasis *Java*. Aplikasi yang digunakan dapat dipahami oleh penggunanya dan membantu pengurusan dalam mengolah data administrasi. Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan metode *Waterfall* yaitu metode penelitian berdasarkan observasi, wawancara, instrument penelitian, serta studi kepustakaan. Sistem ini dibuat dengan menggunakan *Java Desktop* dan *database MySQL*. Sistem *inventory* ini dibuat digunakan membantu pembuatan laporan akhir bulan, sehingga terhindar dari kesalahan manipulasi data.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Kualitas Produk

ABSTRACT

PT Yongjin Javasuka Garment is a company engaged in the garment industry. The research objective is to help the quality control data processing process become more effective and efficient using Java-based. To simplify the process of data collection of defect quality with the help of a good database storage media on a Java-based system. The application used can be applied by its users and assist the management in processing administrative data. The data research method used is the Waterfall method, which is a research method based on observation, interviews, research instruments, and literature study. This system is built using Java Desktop and MySQL database. The system inventory is used to help produce month-end reports, so that data manipulation errors are avoided.

Keyword: System, Information, Product Quality

PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, perkembangan teknologi pun semakin pesat. Perkembangan teknologi komputer juga telah banyak membantu pekerjaan manusia. Komputerisasi adalah pemakaian komputer sebagai alat bantu penyelesaian tugas sebagai pengganti penyelesaian secara manual, bukan sekedar mesin ketik.

Perkembangan teknologi komputer juga telah merambat kedalam dunia industri. Industri garmen merupakan salah satu bentuk usaha di bidang busana yang memproduksi pakaian jadi dalam jumlah yang banyak. Industri garmen di Indonesia terus berkembang sejalan dengan kebutuhan masyarakat dan jumlah penduduk yang cukup besar, sehingga profit yang diperoleh sangat menjanjikan, dan terjadi persaingan yang ketat di dalam industri garmen. Industri garmen, selain memenuhi

kebutuhan pasar lokal, sekarang telah mencapai pasar internasional.

Pada dasarnya dunia industri garmen adalah industri yang berbasis pada kreativitas. Seiring bertambah banyaknya industri garmen, maka kualitas garmen tidak hanya diukur dari orisinalitas dan kreativitas seseorang dalam menampilkan desain dan hasil produk, tetapi juga harus memperhatikan pengendalian mutu (*quality control*). Tujuannya agar memperoleh barang yang sesuai dengan standar mutu yang diinginkan terus-menerus dan bisa mengendalikan, menyeleksi, dan menilai kualitas, sehingga target pasar merasa puas, investasi bisa kembali, serta perusahaan mendapat keuntungan untuk jangka panjang. Usaha yang dilakukan untuk mempertahankan lajunya sebuah industri garmen yaitu dengan adanya sumber daya manusia yang unggul dan terampil.

Sistem adalah merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi dalam sistem tersebut (Sutabri, 2012). Menurut Yakub dalam buku pengantar sistem informasi mengemukakan bahwa “sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan sistem juga merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atas tujuan tertentu” (Yakub, 2014).

Tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah sistem pengolahan data kualitas kecacatan di PT Yongjin Javasuka Garmen diharapkan dapat membantu proses pengolahan data kualitas *quality control* menjadi lebih efektif dan efisien, serta mempermudah proses pendataan kualitas kecacatan dengan bantuan media penyimpanan *database* yang baik pada sistem yang dirancang untuk membantu pembuatan laporan akhir bulan, sehingga terhindar dari kesalahan manipulasi data.

Manfaat penelitian ini adalah meningkatkan pengetahuan tentang pembuatan program berbasis Java dengan acuan masalah yang ada dan memberikan jawaban atas masalah yang sering dialami oleh PT Yongjin Javasuka Garmen, serta meningkatkan kinerja karyawan dalam proses pengadaan barang dan menjadikannya lebih efisien dan akurat dalam pembuatan laporan dengan menggunakan sebuah sistem aplikasi yang baru.

METODE PENELITIAN

penelitian ini, penulis menggunakan metode *Waterfall*. Penjelasan mengenai metode *Waterfall*. Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain :

1. Studi Kepustakaan, Langkah ini ini dilakukan dengan cara studi literatur di perpustakaan dan membaca artikel atau tulisan-tulisan yang berkaitan dengan kasus yang dibahas penulis.
2. Studi Lapangan
 - a. Observasi
Digunakan peneliti untuk melihat dan mengamati fenomena sosial serta

mencari data-data yang diperlukan maupun yang tidak diperlukan pada perusahaan tersebut.

- b. Wawancara
Digunakan untuk mendapatkan keterangan langsung dari pemilik sekaligus pimpinan perusahaan tersebut.

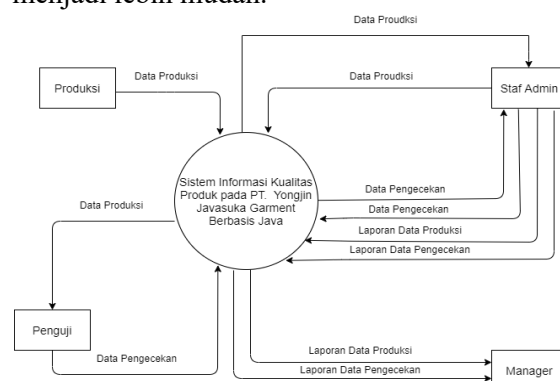
Langkah-Langkah Pengembangan Sistem

1. Analisa Kebutuhan Digunakan untuk mendapatkan data-data yang akan digunakan sebagai masukan dari suatu sistem yang akan dibuat.
2. Desain Sistem Digunakan untuk membangun perancangan komponen-komponen sistem terkait seperti sistem basis data, dan sebagainya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

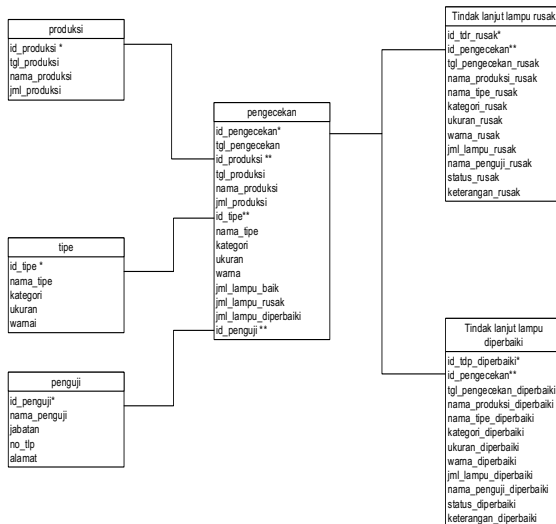
Setelah penulis mengamati sistem kualitas produk yang ada pada PT. Yongjin Javasuka Garmen, maka penulis dapat menyimpulkan diantaranya penyimpanan laporan kualitas garment yang masih menggunakan form menyebabkan sulitnya pencatatan dan rekapan hasil dari laporan harian, dikarenakan laporan masih kurang efisien karena masih manual, kemudian penumpukan arsip-arsip dikarenakan belum ada media penyimpanan yang menunjang dan proses penginputan laporan pun memerlukan waktu yang lama.

Untuk mengoptimalkan membuat rancangan sistem pengolahan data kualitas kecacatan di PT. Yongjin Javasuka Garmen diharapkan dapat membantu proses pengolahan data kualitas *quality control* menjadi lebih efektif dan efisien, Selain lebih praktis, pengerjaan akan menjadi lebih terkomputerisasi dan memudahkan bagi para karyawan, kemudian dengan adanya sistem ini, diharapkan dalam penyimpanan data, pembuatan laporan akan menjadi lebih mudah.



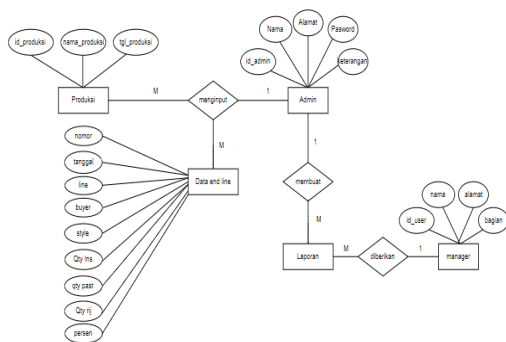
Gambar 1. Diagram Konteks yang di usulkan

Gambar 1 merupakan diagram konteks yang di usulkan, yang menejalaskan keseluruhan secara Global, bagaimana data digunakan dan ditransformasikan untuk proses atau yang menggambarkan aliran data kedalam dan keluar sistem.



Gambar 2. Normalisasi Bentuk Ke-2 NF

Gambar 2 merupakan normalisasi bentuk ke-2 yang merupakan proses pengelompokan atribut data yang membentuk entitas sederhana.



Gambar 3. Diagram ERD (Entity Relationship Diagram)

Gambar 3 merupakan diagram ERD (Entity Relationship Diagram) yang menggambarkan sistem informasi kualitas produk PT Yongjin Javasuca Garmen berbasis Java.

Selanjutnya penulis membuat aplikasi dengan menggunakan java NetBeans berbasis java dan database mysql. Berikut ini adalah tampilan dari Perancangan Sistem Aplikasi Informasi pada PT. Yongjin Javasuca Garment Berbasis Java:

Tampilan Layar Menu Login



Gambar 4. Tampilan Layar Menu Login

Gambar 4 digunakan sebagai kata kunci sebelum kita memasuki program utama. Agar tidak sembarangan orang dapat mengakses program ini. Sehingga dalam form menu kerahasiaannya tetap terjaga dengan baik.

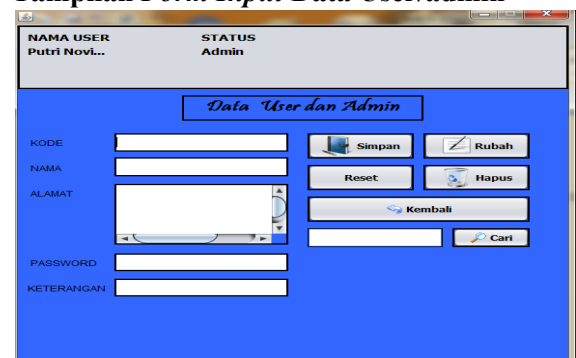
Tampilan Layar Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Layar Utama

Gambar 5 merupakan tampilan menu utama pada aplikasi kualitas produk pada PT Yongjin Javasuca.

Tampilan Form Input Data User/admin



Gambar 6. Tampilan Form Input Data User/Admin

Gambar 6 merupakan tampilan form input data user/admin. Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan untuk menyimpan data yang telah selesai di-input,

tombol tambah untuk memasukkan data user baru, tombol ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di-input, tombol hapus untuk menghapus data yang telah disimpan, sedangkan tombol keluar untuk kembali ke menu utama.

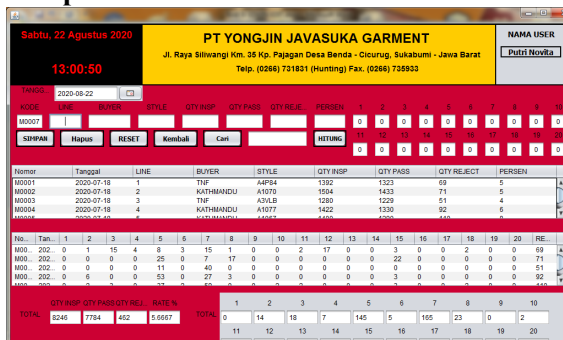
Tampilan Form Input Data Tipe



Gambar 7. Tampilan Layar Form input data End Line

Gambar 7 merupakan tampilan *form* input data *End Line*/Produksi. *Form* ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan untuk menyimpan data yang telah selesai di-input, tombol tambah untuk memasukkan data produksi baru, tombol ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di-input, tombol hapus untuk menghapus data yang telah disimpan, sedangkan tombol keluar untuk kembali ke menu utama.

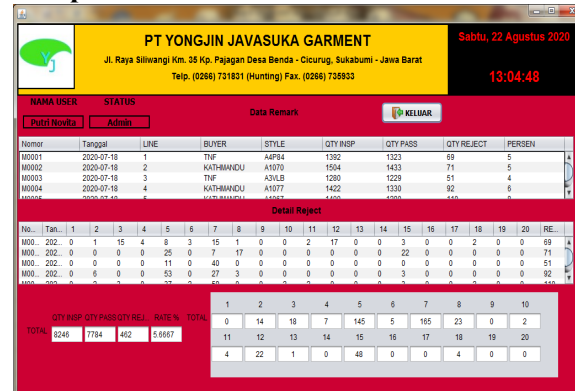
Tampilan Form Data End Line



Gambar 8. Tampilan Form Data End Line

Gambar 8 merupakan tampilan form data End Line dan Tabel. Form ini memiliki beberapa tombol yang terdiri dari tombol simpan untuk menyimpan data yang telah selesai di-input, tombol tambah untuk memasukkan data produksi baru, tombol ubah digunakan untuk mengubah data yang telah di-input, tombol hapus untuk menghapus data yang telah disimpan, sedangkan tombol keluar untuk kembali ke menu utama, Juga terdapat tabel informasi data yang sudah di input.

Tampilan Form Lihat data



Gambar 9. Tampilan Form Lihat data

Gambar 9 merupakan tampilan *form* lihat data produksi yang sudah diinput. *Form* ini memiliki beberapa tombol keluar untuk kembali ke menu utama, *form* ini hanya untuk melihat data.

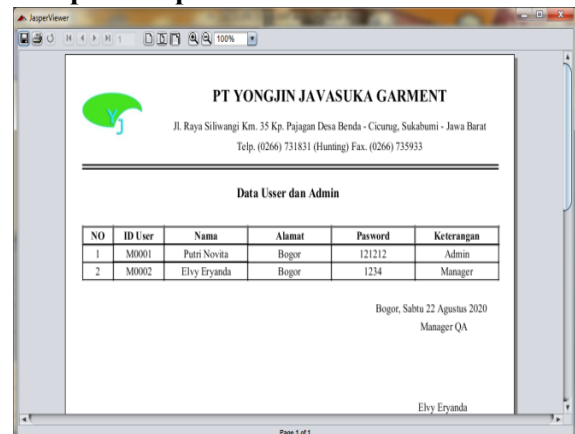
Tampilan Form Cetak Laporan Data



Gambar 10. Tampilan Form Cetak Laporan Data

Gambar 10 meru pengecekan end line, yang terdiri dari tombol pilih untuk memilih data yang akan dicetak,tombol dari tanggal dan sampai tanggal untuk memilih cetakan per period,tombol kembali untuk kembali ke menu utama,tombol cetak untuk mencetak data yang diinginkan.

Tampilan Laporan Data user



Gambar 11. Tampilan Laporan Data user

Gambar 11 menampilkan tampilan laporan data user dan admin untuk diberikan kepada manager.

Tampilan Laporan Data End Line

NO	LINE	TANGGAL	BUYER	STYLE	QTY INSP	QTY PASS	QTY REJECT	PERSENTASE
1	1	18-Jul-2020	TNI	A4974	1.302	1.323	49	5 %
2	2	18-Jul-2020	KATIRABANDI	A1970	1.264	1.433	77	2 %
3	3	18-Jul-2020	TNI	A1913	1.289	1.229	35	4 %
4	4	18-Jul-2020	KATIRABANDI	A1977	1.422	1.330	92	6 %
5	5	18-Jul-2020	KATIRABANDI	A1967	1.400	1.290	110	8 %
6	6	18-Jul-2020	TNI	A1864	1.248	1.279	69	6 %
TOTAL					8.246	7.784	462	5 %

Gambar 12. Tampilan Laporan Data End Line

Gambar 12 menampilkan tampilan laporan data End Line untuk diberikan kepada manager.

Tampilan Laporan Detail End Line Data

No	Detail Line	Kuantitas	Total Revisi	Saldo %
1	Detail Revisi	100	100	100,00%
2	Detail Revisi	100	100	100,00%
3	Detail Revisi	100	100	100,00%
4	Detail Revisi	100	100	100,00%
5	Detail Revisi	100	100	100,00%
6	Detail Revisi	100	100	100,00%
7	Detail Revisi	100	100	100,00%
8	Detail Revisi	100	100	100,00%
9	Detail Revisi	100	100	100,00%
10	Detail Revisi	100	100	100,00%
11	Detail Revisi	100	100	100,00%
12	Detail Revisi	100	100	100,00%
13	Detail Revisi	100	100	100,00%
14	Detail Revisi	100	100	100,00%
15	Detail Revisi	100	100	100,00%
16	Detail Revisi	100	100	100,00%
17	Detail Revisi	100	100	100,00%
18	Detail Revisi	100	100	100,00%
19	Detail Revisi	100	100	100,00%
20	Detail Revisi	100	100	100,00%
21	Detail Revisi	100	100	100,00%
22	Detail Revisi	100	100	100,00%
23	Detail Revisi	100	100	100,00%
24	Detail Revisi	100	100	100,00%
25	Detail Revisi	100	100	100,00%
26	Detail Revisi	100	100	100,00%
27	Detail Revisi	100	100	100,00%
28	Detail Revisi	100	100	100,00%
29	Detail Revisi	100	100	100,00%
30	Detail Revisi	100	100	100,00%
31	Detail Revisi	100	100	100,00%
32	Detail Revisi	100	100	100,00%
33	Detail Revisi	100	100	100,00%
34	Detail Revisi	100	100	100,00%
35	Detail Revisi	100	100	100,00%
36	Detail Revisi	100	100	100,00%
37	Detail Revisi	100	100	100,00%
38	Detail Revisi	100	100	100,00%
39	Detail Revisi	100	100	100,00%
40	Detail Revisi	100	100	100,00%
41	Detail Revisi	100	100	100,00%
42	Detail Revisi	100	100	100,00%
43	Detail Revisi	100	100	100,00%
44	Detail Revisi	100	100	100,00%
45	Detail Revisi	100	100	100,00%
46	Detail Revisi	100	100	100,00%
47	Detail Revisi	100	100	100,00%
48	Detail Revisi	100	100	100,00%
49	Detail Revisi	100	100	100,00%
50	Detail Revisi	100	100	100,00%
51	Detail Revisi	100	100	100,00%
52	Detail Revisi	100	100	100,00%
53	Detail Revisi	100	100	100,00%
54	Detail Revisi	100	100	100,00%
55	Detail Revisi	100	100	100,00%
56	Detail Revisi	100	100	100,00%
57	Detail Revisi	100	100	100,00%
58	Detail Revisi	100	100	100,00%
59	Detail Revisi	100	100	100,00%
60	Detail Revisi	100	100	100,00%
61	Detail Revisi	100	100	100,00%
62	Detail Revisi	100	100	100,00%
63	Detail Revisi	100	100	100,00%
64	Detail Revisi	100	100	100,00%
65	Detail Revisi	100	100	100,00%
66	Detail Revisi	100	100	100,00%
67	Detail Revisi	100	100	100,00%
68	Detail Revisi	100	100	100,00%
69	Detail Revisi	100	100	100,00%
70	Detail Revisi	100	100	100,00%
71	Detail Revisi	100	100	100,00%
72	Detail Revisi	100	100	100,00%
73	Detail Revisi	100	100	100,00%
74	Detail Revisi	100	100	100,00%
75	Detail Revisi	100	100	100,00%
76	Detail Revisi	100	100	100,00%
77	Detail Revisi	100	100	100,00%
78	Detail Revisi	100	100	100,00%
79	Detail Revisi	100	100	100,00%
80	Detail Revisi	100	100	100,00%
81	Detail Revisi	100	100	100,00%
82	Detail Revisi	100	100	100,00%
83	Detail Revisi	100	100	100,00%
84	Detail Revisi	100	100	100,00%
85	Detail Revisi	100	100	100,00%
86	Detail Revisi	100	100	100,00%
87	Detail Revisi	100	100	100,00%
88	Detail Revisi	100	100	100,00%
89	Detail Revisi	100	100	100,00%
90	Detail Revisi	100	100	100,00%
91	Detail Revisi	100	100	100,00%
92	Detail Revisi	100	100	100,00%
93	Detail Revisi	100	100	100,00%
94	Detail Revisi	100	100	100,00%
95	Detail Revisi	100	100	100,00%
96	Detail Revisi	100	100	100,00%
97	Detail Revisi	100	100	100,00%
98	Detail Revisi	100	100	100,00%
99	Detail Revisi	100	100	100,00%
100	Detail Revisi	100	100	100,00%

Gambar 13. Tampilan Laporan Detail End Line Data

Gambar 13 menampilkan tampilan laporan data produksi tiap line, yang berfungsi untuk diberikan kepada manager.

Tampilan Laporan Data Defect Analysis End Line

No	Detail Line	Total Defect	Complaints	Complaints %
1	Detail Defect	100	100	100,00%
2	Detail Defect	100	100	100,00%
3	Detail Defect	100	100	100,00%
4	Detail Defect	100	100	100,00%
5	Detail Defect	100	100	100,00%
6	Detail Defect	100	100	100,00%
7	Detail Defect	100	100	100,00%
8	Detail Defect	100	100	100,00%
9	Detail Defect	100	100	100,00%
10	Detail Defect	100	100	100,00%
11	Detail Defect	100	100	100,00%
12	Detail Defect	100	100	100,00%
13	Detail Defect	100	100	100,00%
14	Detail Defect	100	100	100,00%
15	Detail Defect	100	100	100,00%
16	Detail Defect	100	100	100,00%
17	Detail Defect	100	100	100,00%
18	Detail Defect	100	100	100,00%
19	Detail Defect	100	100	100,00%
20	Detail Defect	100	100	100,00%
21	Detail Defect	100	100	100,00%
22	Detail Defect	100	100	100,00%
23	Detail Defect	100	100	100,00%
24	Detail Defect	100	100	100,00%
25	Detail Defect	100	100	100,00%
26	Detail Defect	100	100	100,00%
27	Detail Defect	100	100	100,00%
28	Detail Defect	100	100	100,00%
29	Detail Defect	100	100	100,00%
30	Detail Defect	100	100	100,00%
31	Detail Defect	100	100	100,00%
32	Detail Defect	100	100	100,00%
33	Detail Defect	100	100	100,00%
34	Detail Defect	100	100	100,00%
35	Detail Defect	100	100	100,00%
36	Detail Defect	100	100	100,00%
37	Detail Defect	100	100	100,00%
38	Detail Defect	100	100	100,00%
39	Detail Defect	100	100	100,00%
40	Detail Defect	100	100	100,00%
41	Detail Defect	100	100	100,00%
42	Detail Defect	100	100	100,00%
43	Detail Defect	100	100	100,00%
44	Detail Defect	100	100	100,00%
45	Detail Defect	100	100	100,00%
46	Detail Defect	100	100	100,00%
47	Detail Defect	100	100	100,00%
48	Detail Defect	100	100	100,00%
49	Detail Defect	100	100	100,00%
50	Detail Defect	100	100	100,00%
51	Detail Defect	100	100	100,00%
52	Detail Defect	100	100	100,00%
53	Detail Defect	100	100	100,00%
54	Detail Defect	100	100	100,00%
55	Detail Defect	100	100	100,00%
56	Detail Defect	100	100	100,00%
57	Detail Defect	100	100	100,00%
58	Detail Defect	100	100	100,00%
59	Detail Defect	100	100	100,00%
60	Detail Defect	100	100	100,00%
61	Detail Defect	100	100	100,00%
62	Detail Defect	100	100	100,00%
63	Detail Defect	100	100	100,00%
64	Detail Defect	100	100	100,00%
65	Detail Defect	100	100	100,00%
66	Detail Defect	100	100	100,00%
67	Detail Defect	100	100	100,00%
68	Detail Defect	100	100	100,00%
69	Detail Defect	100	100	100,00%
70	Detail Defect	100	100	100,00%
71	Detail Defect	100	100	100,00%
72	Detail Defect	100	100	100,00%
73	Detail Defect	100	100	100,00%
74	Detail Defect	100	100	100,00%
75	Detail Defect	100	100	100,00%
76	Detail Defect	100	100	100,00%
77	Detail Defect	100	100	100,00%
78	Detail Defect	100	100	100,00%
79	Detail Defect	100	100	100,00%
80	Detail Defect	100	100	100,00%
81	Detail Defect	100	100	100,00%
82	Detail Defect	100	100	100,00%
83	Detail Defect	100	100	100,00%
84	Detail Defect	100	100	100,00%
85	Detail Defect	100	100	100,00%
86	Detail Defect	100	100	100,00%
87	Detail Defect	100	100	100,00%
88	Detail Defect	100	100	100,00%
89	Detail Defect	100	100	100,00%
90	Detail Defect	100	100	100,00%
91	Detail Defect	100	100	100,00%
92	Detail Defect	100	100	100,00%
93	Detail Defect	100	100	100,00%
94				