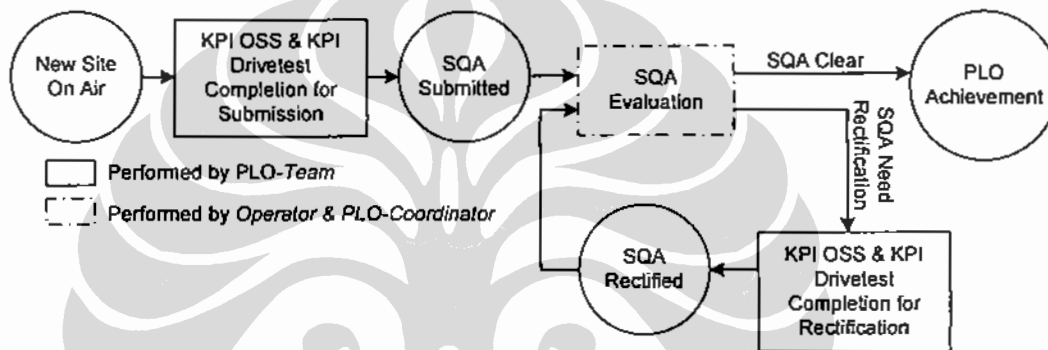


BAB III

ANALISA PROSES PRE LAUNCH OPTIMIZATION

Mengacu pada Gambar 2.9, *achievement rate* yang terimplementasi saat ini adalah 5.41%, nilai ini berupa *output* dari fase *Radio Parameter Tuning* yang merupakan inti dari proses PLO. *Breakdown proses* pada fase tersebut terdiri atas tiga fase yaitu fase *SQA Submission*, *SQA Rectification*, dan *SQA Evaluation* seperti pada Gambar 3.1 berikut.



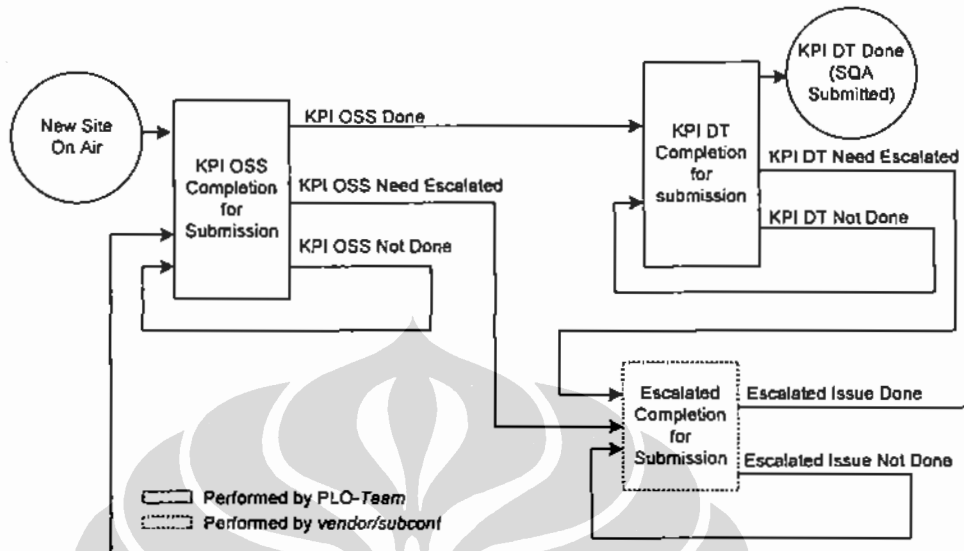
Gambar 3.1 Alur kerja antar fase *SQA Submission*, *SQA Rectification*, dan *SQA Evaluation*

Pada Gambar 3.1 terlihat setiap *new site* yang *terintegrasi* dan *on air* akan diproses dalam fase *SQA submission* dimana proses ini dilakukan pencapaian target KPI OSS dan KPI *Drivetest*. Kemudian akan dilanjutkan ke fase berikutnya yaitu fase *SQA evaluation*, dimana dalam fase ini setiap *new site* akan dievaluasi oleh pihak operator, bilamana terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki (*rework/rectification*) maka proses akan dilanjutkan ke fase *SQA rectification*, namun bila tidak terdapat lagi hal-hal yang perlu diperbaiki maka proses selesai (*achievement*)

3.1 ANALISA FASE *SQA SUBMISSION*

Dalam fase *SQA submission* dibutuhkan proses pencapaian target KPI OSS dan KPI *Drivetest* (seperti yang telah dijelaskan pada bagian 2.5). Dalam pencapaian kedua target KPI tersebut apabila terdapat kendala-kendala yang tidak

dapat diselesaikan oleh pihak *PLO-Team* maka kendala tersebut akan dieskalasikan ke pihak *vendor/subcont* (seperti tertera pada Lampiran I).



Gambar 3.2 Diagram proses pada fase SQA submission

Diagram SQA Submission pada Gambar 3.2 tersebut memuat pasangan *input-output* dari proses penyelesaian KPI OSS, penyelesaian KPI Drivetest, dan penyelesaian masalah eskalasi (yang ditangani oleh pihak *vendor/subcont*).

Input proses KPI OSS Submission adalah kemunculan *new site* yang *on air*, *new site* yang proses eskalasinya telah diselesaikan oleh pihak *vendor/subcont*, serta *new site* yang proses KPI OSS Submission yang belum terselesaikan pada *week* sebelumnya.

Output proses ini adalah *new site* yang telah memenuhi target KPI OSS (seperti yang telah dibahas pada bagian 2.5), *new site* yang telah memenuhi target KPI OSS tersebut akan masuk ke proses berikutnya yaitu penyelesaian KPI Drivetest Submission. Sementara itu *new site* yang tidak bisa memenuhi target KPI OSS akan dievaluasi kendalanya, jika terdapat kendala-kendala yang tidak dapat diselesaikan oleh pihak *PLO-Team* (seperti *new site down*, *installation problem*, *hardware degraded/faulty*) maka *new site* dengan kendala tersebut akan masuk dalam proses eskalasi yang akan ditangani oleh pihak *vendor/subcont*.

Untuk proses KPI Drivetest Submission *input* nya adalah *new site* yang telah mencapai target KPI OSS Submission dan *new site* yang proses KPI

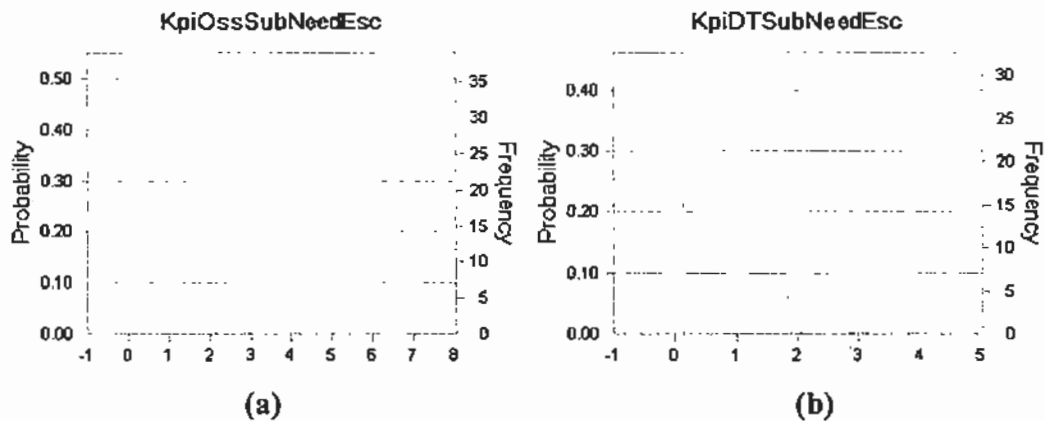
Drivetest Submission nya nya belum terselesaikan pada *week* sebelumnya. *Output* proses ini adalah *new site* yang telah memenuhi target KPI *Drivetest* (seperti yang telah dibahas pada bagian 2.5), *new site* yang telah memenuhi target KPI *Drivetest* tersebut akan masuk ke *state-SQA Submitted*.

Seperti pada proses KPI OSS *Submission*, setiap *new site* yang tidak dapat memenuhi target KPI *Drivetest* akan dievaluasi kendalanya, jika terdapat kendala-kendala yang tidak dapat diselesaikan oleh pihak PLO-Team maka *new site* tersebut akan masuk dalam proses eskalasi. Tabel 3.1 berikut memuat data eskalasi proses KPI OSS *Submission* dan KPI *Drivetest Submission*.

Tabel 3.1 Data Eskalasi Proses KPI OSS *Submission* dan KPI *Drivetest Submission*, Dari Minggu Ke-1 Tahun 2006 Hingga Minggu Ke-18 tahun 2007 [15]

Week	KpiOssSubNeedEsc	KpiDTSubNeedEsc	Week	KpiOssSubNeedEsc	KpiDTSubNeedEsc
2006W01	0	0	2006W37	0	1
2006W02	0	2	2006W38	0	0
2006W03	3	0	2006W39	4	2
2006W04	7	0	2006W40	2	0
2006W05	1	2	2006W41	2	4
2006W06	0	0	2006W42	1	0
2006W07	0	3	2006W43	0	4
2006W08	1	0	2006W44	0	0
2006W09	0	0	2006W45	0	0
2006W10	0	3	2006W46	3	3
2006W11	0	0	2006W47	0	0
2006W12	2	0	2006W48	0	2
2006W13	0	2	2006W49	5	1
2006W14	0	0	2006W50	1	0
2006W15	0	1	2006W51	0	0
2006W16	0	2	2006W52	2	2
2006W17	2	3	2006W53	3	2
2006W18	3	2	2007W01	0	0
2006W19	0	0	2007W02	1	3
2006W20	0	4	2007W03	0	1
2006W21	1	2	2007W04	3	0
2006W22	0	0	2007W05	0	3
2006W23	6	3	2007W06	5	1
2006W24	4	4	2007W07	1	3
2006W25	0	2	2007W08	0	2
2006W26	3	2	2007W09	0	0
2006W27	1	2	2007W10	1	2
2006W28	4	0	2007W11	3	0
2006W29	1	0	2007W12	0	1
2006W30	0	4	2007W13	7	1
2006W31	2	0	2007W14	0	0
2006W32	0	0	2007W15	1	1
2006W33	0	2	2007W16	0	2
2006W34	3	0	2007W17	3	3
2006W35	0	2	2007W18	0	0
2006W36	0	0			

Berdasarkan Tabel 3.1 tersebut, potensi terjadinya *new site* yang mengalami eskalasi baik pada proses KPI OSS *Submission* dan KPI *Drivetest Submission* dapat dideskripsikan melalui distribusi pada Gambar 3.3 berikut.



Gambar 3.3. Distribusi problem eskalasi proses KPI OSS submission (a) dan KPI Drivetest submission (b)

Pada Gambar 3.3 potensi terjadinya problem eskalasi pada proses KPI OSS Submission dan proses KPI Drivetest Submission sangat rendah.

Untuk mengukur tingkat penyelesaian proses eskalasi pada tahapan SQA Submission dibutuhkan data backlog problem eskalasi dan problem eskalasi terselesaikan. Data diambil dari minggu ke-1 tahun 2006 hingga minggu ke-18 tahun 2007 tertera pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Data Penyelesaian Eskalasi Pada Tahapan SQA Submission Dari Minggu Ke-1 Tahun 2006 Hingga Minggu Ke-18 Tahun 2007 [15]

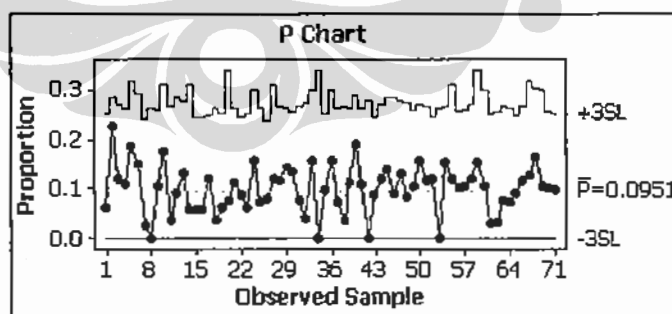
Week	BlgEscSub	EscSubDone	EscSubNotDone	Week	BlgEscSub	EscSubDone	EscSubNotDone
2006W01	25	3	22	2006W37	26	3	23
2006W02	22	5	17	2006W38	24	2	22
2006W03	19	3	16	2006W39	22	2	20
2006W04	19	2	17	2006W40	26	1	25
2006W05	24	1	23	2006W41	27	3	24
2006W06	26	4	22	2006W42	30	4	26
2006W07	22	2	20	2006W43	27	2	25
2006W08	23	3	20	2006W44	29	3	26
2006W09	21	4	17	2006W45	26	1	25
2006W10	17	1	16	2006W46	25	3	22
2006W11	19	2	17	2006W47	28	2	26
2006W12	17	2	15	2006W48	26	3	23
2006W13	17	3	14	2006W49	25	4	21
2006W14	16	3	13	2006W50	27	3	24
2006W15	13	1	12	2006W51	25	3	22
2006W16	13	2	11	2006W52	22	3	19
2006W17	13	0	13	2006W53	23	0	23
2006W18	16	3	15	2007W01	29	2	28

Tabel 3.2 (lanjutan)

Week	BlgEscSub	EscSubDone	EscSubNotDone	Week	BlgEscSub	EscSubDone	EscSubNotDone
2006W19	20	3	17	2007W02	26	2	24
2006W20	17	2	15	2007W03	28	3	25
2006W21	19	3	16	2007W04	26	2	24
2006W22	19	3	16	2007W05	27	0	27
2006W23	16	2	14	2007W06	30	3	27
2006W24	23	3	20	2007W07	33	3	30
2006W25	28	4	24	2007W08	34	4	30
2006W26	26	3	23	2007W09	32	2	30
2006W27	28	0	28	2007W10	30	3	27
2006W28	31	3	28	2007W11	30	1	29
2006W29	32	1	31	2007W12	32	2	30
2006W30	32	2	30	2007W13	31	3	28
2006W31	34	3	31	2007W14	36	1	35
2006W32	33	4	29	2007W15	35	2	33
2006W33	29	3	26	2007W16	35	3	32
2006W34	28	3	25	2007W17	34	2	32
2006W35	28	1	27	2007W18	38	3	35
2006W36	29	3	26				

Pada Tabel 3.2 diatas dikumpulkan banyaknya *backlog new site* yang masuk dalam proses eskalasi per-minggu (kolom *BlgEscSub*) yang merupakan akumulasi banyaknya *backlog* eskalasi yang belum terselesaikan dari minggu sebelumnya dan KPI OSS *Submission* serta KPI *Drivetest Submission* yang tidak selesai pada *week* sebelumnya karena membutuhkan proses eskalasi. Proses eskalasi yang telah terselesaikan per-minggu tertera pada kolom *EscSubDone*, sementara yang belum terselesaikan tertera pada kolom *EscSubNotDone*.

Untuk menentukan karakter penyelesaian problem eskalasi tersebut, sesuai dengan Tabel 2.2 maka dilakukan kalkulasi indeks p (*binomial process capability*) dengan hasil pada Gambar 3.4 berikut.



Gambar 3.4. Kalkulasi indeks p proses penyelesaian eskalasi pada fase SQA *Submission*

Pada Gambar 3.4 terlihat bahwa kalkulasi indeks p senilai 0.0951, yang bermakna bahwa tingkat persentase penyelesaian eskalasi untuk fase SQA *submission* ini diestimasikan sebesar 9.51%.

Pada fase SQA *Submission*, proses penyelesaian problem eskalasi ditangani oleh pihak *external PLO (vendor/subcont)* sedangkan penyelesaian KPI OSS *Submission* serta KPI *Drivetest Submission* ditangani oleh *internal PLO*, pada Tabel 3.3 berikut memuat data penyelesaian KPI OSS *Submission* serta KPI *Drivetest Submission*.

Tabel 3.3 Penyelesaian KPI OSS *Submission* Dan KPI *Drivetest Submission*, Dari Minggu Ke-1 Tahun 2006 Hingga Minggu Ke-18 Tahun 2007 [15]

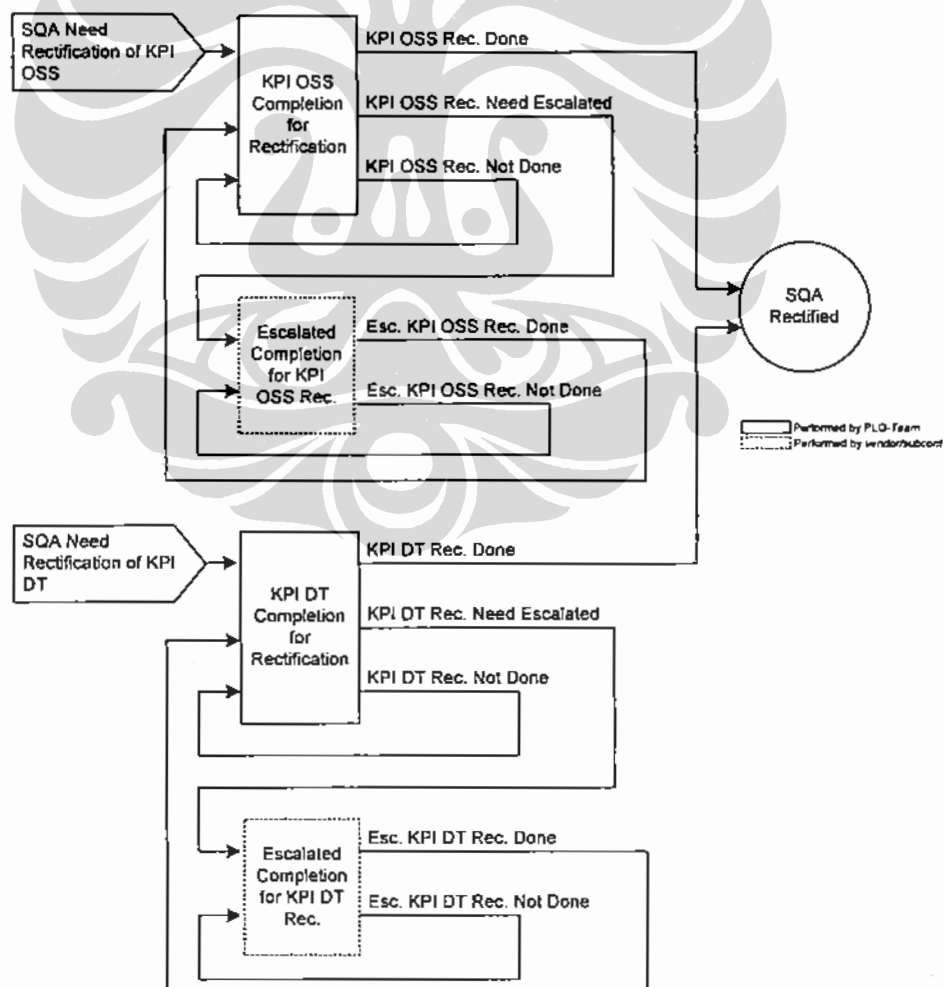
Week	KpiOssSub Done	KpiOssSub NotDone	KpiDrSub Done	KpiDrSub NotDone	Week	KpiOssSub Done	KpiOssSub NotDone	KpiDrSub Done	KpiDrSub NotDone
2006W1	8	27	3	18	2006W37	20	105	13	34
2006W2	5	28	5	16	2006W38	21	86	27	28
2006W3	12	17	8	20	2006W39	18	81	19	25
2006W4	9	3	17	12	2006W40	21	81	21	25
2006W5	8	8	0	18	2006W41	19	109	15	25
2006W6	7	16	2	23	2006W42	17	104	27	15
2006W7	11	15	14	17	2006W43	20	99	10	21
2006W8	12	7	10	19	2006W44	18	84	0	39
2006W9	9	7	16	12	2006W45	17	91	15	41
2006W10	14	8	7	16	2006W46	20	79	25	33
2006W11	11	4	15	12	2006W47	17	69	24	26
2006W12	12	3	9	15	2006W48	18	67	18	24
2006W13	12	7	15	10	2006W49	23	61	19	27
2006W14	11	32	6	15	2006W50	19	64	24	22
2006W15	7	28	0	21	2006W51	18	57	13	27
2006W16	14	18	15	18	2006W52	21	61	27	19
2006W17	11	24	8	18	2006W53	15	45	17	15
2006W18	9	36	9	16	2007W1	20	29	10	25
2006W19	15	43	11	20	2007W2	15	25	10	27
2006W20	12	34	10	18	2007W3	12	23	13	25
2006W21	8	38	1	23	2007W4	19	28	17	27
2006W22	7	49	12	18	2007W5	17	42	19	22
2006W23	11	52	4	22	2007W6	8	45	10	19
2006W24	13	68	2	29	2007W7	16	51	9	23
2006W25	10	66	5	32	2007W8	9	47	15	15
2006W26	12	69	15	27	2007W9	7	46	13	9
2006W27	15	99	15	25	2007W10	10	59	6	11
2006W28	17	90	2	40	2007W11	5	67	4	12
2006W29	20	85	15	45	2007W12	15	106	4	22
2006W30	18	72	17	42	2007W13	11	112	22	10
2006W31	17	64	16	43	2007W14	8	108	2	16
2006W32	18	76	19	42	2007W15	9	136	0	24
2006W33	15	81	29	26	2007W16	12	140	15	19
2006W34	16	70	7	35	2007W17	15	127	16	15
2006W35	19	81	26	26	2007W18	12	119	11	16
2006W36	23	99	21	28					

Pada Tabel 3.3 terlihat bahwa tingkat penyelesaian penyelesaian KPI OSS *Submission* serta KPI *Drivetest Submission* yang ditangani oleh *internal PLO* tergolong rendah bila dibandingkan dengan *carry over backlog* yang masuk dalam fase SQA *Submission* (KPI OSS *Submission Not Done* serta KPI *Drivetest Submission Not Done*), sedangkan menurut analisa pada Gambar 3.3 potensi terjadinya problem eskalasi (*factor external*) pada fase ini tergolong rendah.

dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada fase ini faktor kritikal yang harus diperbaiki adalah tingkat penyelesaian penyelesaian KPI OSS *Submission* serta KPI *Drivetest Submission* ditangani oleh *internal PLO*.

3.2 ANALISA FASE SQA RECTIFICATION

Fase *SQA rectification* merupakan proses penyempurnaan KPI OSS dan KPI *Drivetest* setelah *SQA document* dievaluasi oleh pihak operator (seperti yang telah dijelaskan pada bagian 2.5). Sama seperti halnya proses *SQA submission* apabila dalam pencapaian kedua target KPI tersebut terdapat kendala-kendala yang tidak dapat diselesaikan oleh pihak *PLO-Team* maka kendala tersebut akan dieskalasikan ke pihak *vendor/subcont* (seperti tertera pada Lampiran I).



Gambar 3.5 Diagram proses fase SQA rectification

Diagram SQA *Rectification* pada Gambar 3.5 tersebut memuat pasangan *input-output* dari proses penyelesaian KPI OSS *Rectification*, penyelesaian KPI *Drivetest Rectification*, dan penyelesaian masalah eskalasi (yang ditangani oleh pihak *vendor/subcont*).

Input proses KPI OSS *Rectification* adalah kemunculan *new site* yang membutuhkan perbaikan/*rectification* untuk KPI OSS yang merupakan hasil evaluasi SQA dari pihak *operator* dari minggu sebelumnya, serta proses KPI OSS *Rectification* yang belum terselesaikan pada *week* sebelumnya.

Output proses ini adalah *new site* yang telah menyelesaikan perbaikan KPI OSS, hasil perbaikan ini akan masuk dalam *state-SQA Rectified* yang nantinya akan kembali di evaluasi oleh pihak *operator*.

Sementara itu perbaikan KPI *Drivetest* yang belum terselesaikan akan dievaluasi kendalanya, jika terdapat kendala-kendala yang tidak dapat diselesaikan oleh pihak *PLO-Team* (seperti *new site down, installation problem, hardware degraded/faulty*) maka *new site* dengan kendala tersebut akan masuk dalam proses eskalasi.

Untuk proses KPI *Drivetest Rectification*, *input* nya adalah kemunculan *new site* yang membutuhkan perbaikan/*rectification* untuk KPI *Drivetest* yang merupakan hasil evaluasi SQA dari pihak *operator* dari minggu sebelumnya, serta proses KPI *Drivetest Rectification* yang belum terselesaikan pada *week* sebelumnya.

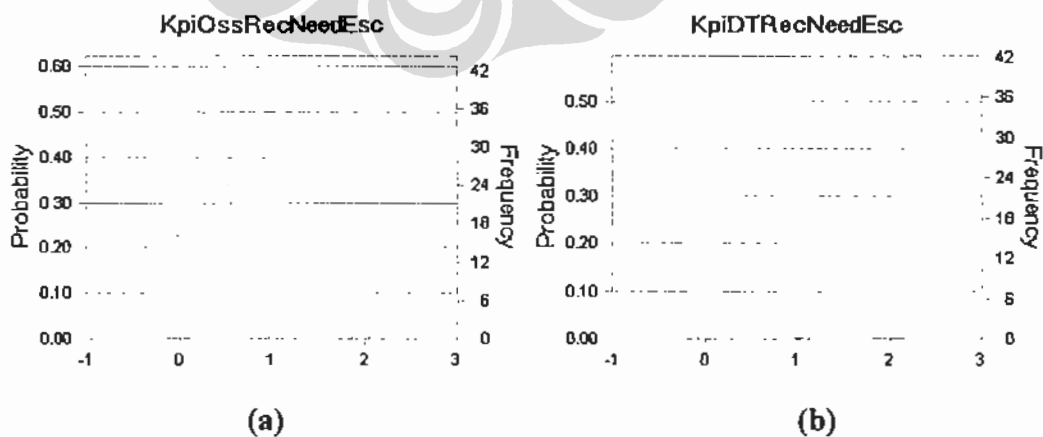
Output proses ini adalah *new site* yang telah menyelesaikan perbaikan KPI *Drivetest*, hasil perbaikan ini akan masuk dalam *state-SQA Rectified* yang nantinya akan kembali di evaluasi oleh pihak *operator*. Sementara itu perbaikan KPI *Drivetest* yang belum terselesaikan akan dievaluasi kendalanya, jika terdapat kendala-kendala yang tidak dapat diselesaikan oleh pihak *PLO-Team* (seperti *new site down, installation problem, hardware degraded/faulty*) maka *new site* dengan kendala tersebut akan masuk dalam proses eskalasi.

Tabel 3.4 berikut memuat data eskalasi dari proses KPI OSS *Rectification*, dan KPI *Drivetest Rectification*, data tersebut dikumpulkan mulai dari minggu ke-1 tahun 2006 hingga minggu ke-18 tahun 2007.

Tabel 3.4 Data Eskalasi Dari Proses KPI OSS Rectification dan KPI Drivetest Rectification, Dari Minggu Ke-1 Tahun 2006 Hingga Minggu Ke-18 tahun 2007 [15]

Week	KpiOssRecNeedEsc	KpiDTRecNeedEsc	Week	KpiOssRecNeedEsc	KpiDTRecNeedEsc
2006W01	0	0	2006W37	0	0
2006W02	1	1	2006W38	1	0
2006W03	0	0	2006W39	0	1
2006W04	0	1	2006W40	0	1
2006W05	0	0	2006W41	2	0
2006W06	1	0	2006W42	1	0
2006W07	0	0	2006W43	0	1
2006W08	1	1	2006W44	2	0
2006W09	1	0	2006W45	1	1
2006W10	0	0	2006W46	0	0
2006W11	1	2	2006W47	0	0
2006W12	1	1	2006W48	1	0
2006W13	1	1	2006W49	0	1
2006W14	0	0	2006W50	0	0
2006W15	0	0	2006W51	0	1
2006W16	0	1	2006W52	0	1
2006W17	1	0	2006W53	0	1
2006W18	1	0	2007W01	1	0
2006W19	1	1	2007W02	0	1
2006W20	0	0	2007W03	0	0
2006W21	1	0	2007W04	0	0
2006W22	0	2	2007W05	0	1
2006W23	0	0	2007W06	0	1
2006W24	1	1	2007W07	0	0
2006W25	0	1	2007W08	1	0
2006W26	0	0	2007W09	0	0
2006W27	1	1	2007W10	1	1
2006W28	0	0	2007W11	2	0
2006W29	1	0	2007W12	0	1
2006W30	0	0	2007W13	1	1
2006W31	1	0	2007W14	1	0
2006W32	0	1	2007W15	1	0
2006W33	0	1	2007W16	0	1
2006W34	0	0	2007W17	0	0
2006W35	0	2	2007W18	1	1
2006W36	0	0			

Berdasarkan Tabel 3.4 tersebut, potensi terjadinya *new site* yang mengalami eskalasi baik pada proses KPI OSS Rectification dan KPI Drivetest Rectification dapat diilustrasikan melalui distribusi pada Gambar 3.6 berikut.



Gambar 3.6. Distribusi problem eskalasi proses KPI OSS Rectification (a) dan KPI Drivetest Rectification (b)

Pada Gambar 3.6 potensi terjadinya problem eskalasi pada proses KPI OSS *Rectification* dapat KPI *Drivetest Rectification* sangat rendah.

Untuk mengukur tingkat penyelesaian proses eskalasi pada fase SQA *Rectification* dibutuhkan data *backlog* problem eskalasi dan problem eskalasi terselesaikan. Data diambil dari minggu ke-1 tahun 2006 hingga minggu ke-18 tahun 2007 tertera pada Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5 Data Penyelesaian Eskalasi Pada Tahapan SQA *Rectification* Dari Minggu Ke-1 Tahun 2006 Hingga Minggu Ke-18 tahun 2007 [15]

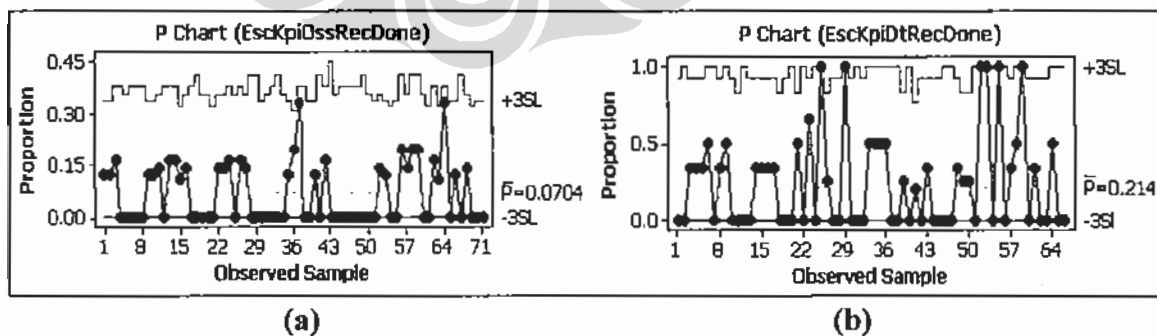
Week	BlgEscOf KpiOssRec	EscKpiOssRec Done	EscKpiOssRec NotDone	BlgEscOf KpiDtRec	EscKpiDtRec Done	EscKpiDtRec NotDone
2006W01	7	0	7	5	1	4
2006W02	7	1	6	4	1	3
2006W03	7	0	7	4	0	4
2006W04	7	0	7	4	1	3
2006W05	7	1	6	4	2	2
2006W06	6	1	5	2	0	2
2006W07	6	0	6	2	1	1
2006W08	6	0	6	1	0	1
2006W09	7	0	7	2	0	2
2006W10	8	0	8	2	1	1
2006W11	8	1	7	1	1	0
2006W12	8	1	7	2	1	1
2006W13	9	0	9	2	0	2
2006W14	9	0	9	3	0	3
2006W15	9	0	9	3	1	2
2006W16	9	0	9	2	0	2
2006W17	9	0	9	3	0	3
2006W18	10	2	8	3	0	3
2006W19	9	1	8	3	1	2
2006W20	9	1	8	3	1	2
2006W21	8	1	7	2	0	2
2006W22	8	0	8	2	1	1
2006W23	8	1	7	3	1	2
2006W24	7	0	7	2	1	1
2006W25	8	0	8	2	0	2
2006W26	8	1	7	3	0	3
2006W27	7	0	7	3	0	3
2006W28	8	0	8	4	0	4
2006W29	8	1	7	4	1	3
2006W30	8	0	8	3	0	3
2006W31	8	1	7	3	0	3
2006W32	8	0	8	3	1	2
2006W33	8	1	7	3	1	2
2006W34	7	0	7	3	1	2
2006W35	7	0	7	2	0	2
2006W36	7	1	6	4	1	3
2006W37	8	0	8	3	0	3
2006W38	6	1	5	3	0	3
2006W39	6	0	6	3	1	2
2006W40	6	0	6	3	1	2
2006W41	6	2	4	3	0	3
2006W42	6	0	6	3	0	3
2006W43	7	1	6	3	1	2
2006W44	6	1	5	3	0	3
2006W45	7	1	6	3	1	2
2006W46	7	1	6	3	1	2
2006W47	6	1	5	2	2	0
2006W48	5	1	4	0	0	0
2006W49	5	0	5	0	0	0
2006W50	5	0	5	1	1	0

Tabel 3.5 (lanjutan)

Week	BlgEscOfKpiOssRec	EscKpiOssRecDone	EscKpiOssRecNotDone	BlgEscOfKpiDtRec	EscKpiDtRecDone	EscKpiDtRecNotDone
2006w51	5	0	5	0	0	0
2006w52	5	0	5	1	1	0
2006w53	5	0	5	1	0	1
2007w1	5	0	5	2	0	2
2007w2	6	0	6	2	0	2
2007w3	6	0	6	3	0	3
2007w4	6	0	6	3	0	3
2007w5	6	0	6	3	2	1
2007w6	6	0	6	2	1	1
2007w7	6	1	5	2	0	2
2007w8	5	1	4	2	1	1
2007w9	5	1	4	1	1	0
2007w10	4	0	4	0	0	0
2007w11	5	0	5	1	1	0
2007w12	7	1	6	0	0	0
2007w13	6	1	5	1	0	1
2007w14	6	1	5	2	0	2
2007w15	6	0	6	2	0	2
2007w16	7	0	7	2	1	1
2007w17	7	1	6	2	0	2
2007w18	6	2	4	2	0	2

Pada Tabel 3.5 diatas *backlog* proses eskalasi per-week tertera pada kolom *BlgEscOfKpiOssRec* (untuk eskalasi pada proses KPI OSS Rectification) dan *BlgEscOfKpiDtRec* (untuk eskalasi pada proses KPI Drivetest Rectification). Proses eskalasi yang telah terselesaikan per-minggu tertera pada kolom *EscKpiOssRecDone* dan *EscKpiDtRecDone*, sementara yang belum terselesaikan tertera pada kolom *EscKpiOssRecNotDone* dan *EscKpiDtRecNotDone*.

Dari Tabel 3.5 tersebut, untuk menentukan karakter penyelesaian problem eskalasi tersebut, sesuai dengan Tabel 2.2 maka dilakukan kalkulasi indeks *p* (*binomial process capability*) dengan hasil pada Gambar 3.7 berikut.



Gambar 3.7. Kalkulasi indeks *p* proses penyelesaian eskalasi KPI OSS Rectification (a) dan KPI Drivetest Rectification (b)

Pada Gambar 3.7 terlihat bahwa penyelesaian eskalasi untuk tahapan KPI OSS *Rectification* menunjukkan nilai $p = 0.0704$ yang bermakna bahwa tingkat persentase penyelesaian eskalasi untuk tahapan KPI OSS *Rectification* ini diestimasikan sebesar 7.04%. Sementara itu penyelesaian eskalasi untuk tahapan KPI *Drivetest Rectification* menunjukkan nilai $p = 0.214$ yang bermakna bahwa tingkat persentase penyelesaian eskalasi untuk tahapan KPI *Drivetest Rectification* diestimasikan sebesar 21.4%.

Pada fase SQA *Rectification*, proses penyelesaian problem eskalasi ditangani oleh pihak *external PLO (vendor/subcont)* sedangkan penyelesaian KPI OSS *Rectification* serta KPI *Drivetest Rectification* ditangani oleh *internal PLO*, pada Tabel 3.6 berikut memuat data penyelesaian KPI OSS *Rectification* serta KPI *Drivetest Rectification*.

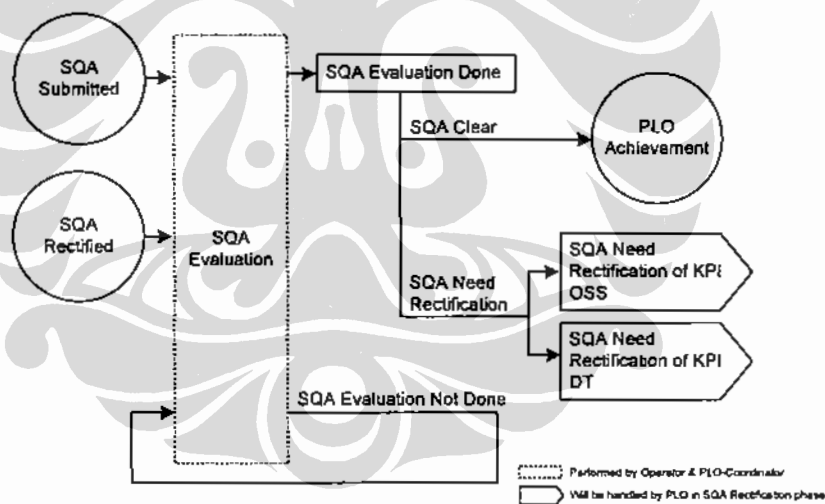
Tabel 3.6 Penyelesaian KPI OSS *Rectification* dan KPI *Drivetest Rectification* Dari Minggu Ke-1 Tahun 2006 Hingga Minggu Ke-18 tahun 2007 [15]

Week	KpiOssRec Done	KpiOssRec NotDone	KpiDtRec Done	KpiDtRec NotDone	Week	KpiOssRec Done	KpiOssRec NotDone	KpiDtRec Done	KpiDtRec NotDone
2006W1	2	30	4	53	2006W37	11	11	4	16
2006W2	0	31	1	57	2006W38	2	9	6	10
2006W3	3	30	4	56	2006W39	0	10	7	5
2006W4	9	22	13	46	2006W40	1	11	10	0
2006W5	6	23	12	39	2006W41	1	20	4	3
2006W6	3	26	6	39	2006W42	7	13	1	4
2006W7	2	28	13	33	2006W43	4	13	8	1
2006W8	10	23	8	36	2006W44	0	18	0	11
2006W9	4	23	4	42	2006W45	6	12	11	0
2006W10	3	24	9	36	2006W46	4	14	8	2
2006W11	4	26	5	35	2006W47	2	20	7	10
2006W12	5	26	2	44	2006W48	3	22	16	5
2006W13	8	19	7	41	2006W49	1	24	6	7
2006W14	6	17	4	45	2006W50	1	28	14	3
2006W15	0	25	12	46	2006W51	10	24	9	4
2006W16	0	31	10	48	2006W52	1	25	5	2
2006W17	3	31	6	47	2006W53	0	30	3	0
2006W18	6	31	13	47	2007W1	1	36	10	6
2006W19	3	33	10	48	2007W2	12	25	5	1
2006W20	11	31	10	52	2007W3	11	21	4	0
2006W21	4	33	7	57	2007W4	2	22	4	1
2006W22	9	27	11	50	2007W5	0	25	5	3
2006W23	5	30	5	63	2007W6	1	36	7	2
2006W24	14	17	8	60	2007W7	6	39	6	6
2006W25	6	14	14	50	2007W8	2	39	3	5
2006W26	3	16	12	44	2007W9	2	44	7	11
2006W27	6	12	11	38	2007W10	2	47	9	4
2006W28	0	19	15	37	2007W11	3	46	5	3
2006W29	4	15	16	23	2007W12	6	48	5	0
2006W30	6	14	12	23	2007W13	5	51	6	7
2006W31	2	17	18	17	2007W14	3	54	4	5
2006W32	6	14	0	22	2007W15	7	55	9	3
2006W33	4	14	6	21	2007W16	2	60	3	13
2006W34	1	16	10	20	2007W17	3	66	7	9
2006W35	5	16	10	18	2007W18	3	76	5	12
2006W36	1	18	8	14					

Pada Tabel 3.6 terlihat bahwa tingkat penyelesaian penyelesaian KPI OSS *Rectification* serta KPI *Drivetest Rectification* yang ditangani oleh *internal PLO* tergolong rendah bila dibandingkan dengan *carry over backlog* yang masuk dalam fase *SQA Rectification* (KPI OSS *Rectification Not Done* serta KPI *Drivetest Rectification Not Done*), sedangkan menurut analisa pada Gambar 3.6 potensi terjadinya problem eskalasi (faktor *external*) pada fase ini tergolong rendah, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada fase ini faktor kritikal yang harus diperbaiki adalah tingkat penyelesaian penyelesaian KPI OSS *Rectification* serta KPI *Drivetest Rectification* ditangani oleh *internal PLO*.

3.3 ANALISA FASE SQA EVALUATION

Tahapan *SQA evaluation* merupakan proses pemeriksaan dokumen SQA seperti yang telah dijelaskan pada bagian 2.5.



Gambar 3.8 Diagram proses fase *SQA evaluation*

Diagram pada Gambar 3.8 tersebut memuat pasangan *input-output* pada fase *SQA evaluation* yang ditangani bersama oleh pihak operator dan dibantu oleh *PLO-Coordinator* untuk mempercepat proses klarifikasi mengenai hasil pencapaian KPI yang tertera pada dokumen SQA.

Input proses ini adalah akumulasi dari jumlah *new site* dari *state-SQA Submitted* (Gambar 3.2), jumlah *new site* dari *state-SQA Rectified* (Gambar 3.5), serta *backlog SQA evaluation* yang belum terselesaikan dari *week* sebelumnya.

Output proses ini berupa sejumlah *SQA new site* yang di-*approved*, sejumlah *new site* yang perlu diperbaiki (*output* ini akan masuk pada proses *SQA Rectification* seperti penjelasan pada bagian 3.2). Sementara evaluasi dokumen *SQA* yang belum terselesaikan akan masuk pada proses evaluasi berikutnya. Tabel 3.7 berikut memuat data proses *SQA evaluation* mulai dari minggu ke-1 tahun 2006 hingga minggu ke-18 tahun 2007.

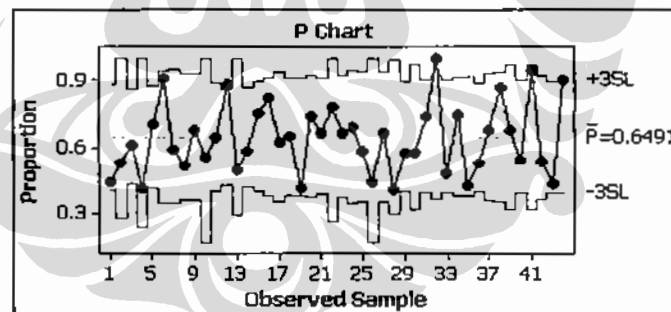
Tabel 3.7 Data Proses SQA Evaluation Dari Minggu ke-1 Tahun 2006 Hingga Minggu ke-18 tahun 2007 [15]

Week	BigEval	Acv	NeedRec	KpiOssRec	KpiDTRec	EvalDone	EvalNotDone
2006W01	18	0	6	1	5	6	12
2006W02	18	4	5	2	3	9	9
2006W03	24	5	4	1	3	9	15
2006W04	54	13	9	6	3	22	32
2006W05	50	14	12	6	6	26	24
2006W06	35	7	10	4	6	17	18
2006W07	47	14	19	6	12	32	15
2006W08	43	8	15	5	10	23	20
2006W09	44	13	6	4	2	19	25
2006W10	44	4	11	6	5	15	29
2006W11	53	7	16	5	11	23	30
2006W12	46	5	7	2	5	12	34
2006W13	64	13	12	4	6	25	39
2006W14	55	4	20	8	12	24	31
2006W15	43	8	19	6	13	27	16
2006W16	41	2	11	4	7	13	28
2006W17	47	2	18	5	13	20	27
2006W18	55	15	16	5	11	31	24
2006W19	46	9	21	8	13	30	18
2006W20	49	7	18	6	12	25	24
2006W21	36	8	8	3	5	16	20
2006W22	52	6	24	7	17	30	22
2006W23	36	16	7	2	5	23	13
2006W24	37	17	8	3	5	25	12
2006W25	37	19	10	4	6	29	8
2006W26	38	18	9	3	6	27	11
2006W27	43	8	21	7	14	29	14
2006W28	31	18	1	0	1	19	12
2006W29	47	12	17	5	12	29	18
2006W30	53	27	17	5	12	44	9
2006W31	45	25	8	3	5	33	12
2006W32	37	16	8	3	5	24	13
2006W33	52	27	11	3	8	38	14
2006W34	32	5	15	5	10	20	12
2006W35	53	38	5	2	3	43	10
2006W36	40	20	10	4	6	30	10
2006W37	38	26	0	0	0	26	12
2006W38	47	29	3	1	2	32	15
2006W39	41	20	7	2	5	27	14
2006W40	46	11	17	10	7	28	18
2006W41	38	21	3	1	2	24	14
2006W42	49	23	8	3	5	31	18
2006W43	40	12	16	6	10	28	12
2006W44	12	0	0	0	0	0	12
2006W45	44	19	14	5	8	33	11
2006W46	48	16	20	7	13	36	12
2006W47	45	18	16	5	11	34	11

Tabel 3.7 (lanjutan)

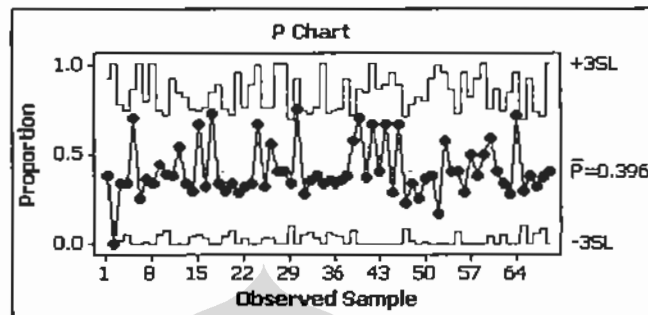
Week	BigEval	Acv	NeedRec	KpiOssRec	KpiDTRec	EvalDone	EvalNotDone
2006W48	48	22	12	3	9	34	14
2006W49	40	17	14	5	9	31	9
2006W50	48	24	17	6	11	41	7
2006W51	39	24	5	2	3	29	10
2006W52	43	21	7	5	2	28	15
2006W53	35	3	24	8	16	27	8
2007W01	29	21	2	1	1	23	6
2007W02	33	14	10	7	3	24	9
2007W03	37	17	8	3	5	25	12
2007W04	35	15	9	3	6	24	11
2007W05	35	9	18	12	6	27	8
2007W06	26	5	18	8	10	23	3
2007W07	24	11	3	2	1	14	10
2007W08	30	5	18	6	12	23	7
2007W09	29	5	9	6	3	14	15
2007W10	32	8	7	4	3	15	17
2007W11	29	2	10	7	3	12	17
2007W12	32	9	22	8	14	31	1
2007W13	34	11	8	6	2	19	15
2007W14	24	1	16	9	7	17	7
2007W15	23	1	20	7	13	21	2
2007W16	22	0	11	8	3	11	11
2007W17	37	3	21	12	9	24	13
2007W18	32	1	22	5	17	23	9

Untuk mengukur persentase SQA *clear* (kolom *Acv*) dari sejumlah *new site* yang telah dievaluasi (kolom *EvalDone*), maka sesuai dengan Tabel 2.2 dilakukan kalkulasi indeks *p* (*binomial process capability*) dengan hasil pada Gambar 3.9 berikut.

Gambar 3.9 Kalkulasi indeks *p* pada *state-SQA Clear*

Pada Gambar 3.9 terlihat kalkulasi indeks *p* bernilai 0.6491, ini bermakna bahwa persentase SQA *Clear* terhadap sejumlah *new site* yang telah dievaluasi diestimasikan sebesar 64.91% (35.09% merupakan total *new site* yang membutuhkan perbaikan kembali/SQA *Need Rectification*).

Dengan model analisa yang sama dilakukan pula pengukuran persentase *new site* yang membutuhkan perbaikan KPI OSS dari total *new site* yang membutuhkan *rectification*, dengan hasil pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Kalkulasi indeks p untuk mengukur persentase *new site* yang membutuhkan perbaikan KPI OSS.

Pada Gambar 3.10 tersebut terlihat indeks p bernilai 0.396, ini menunjukkan bahwa *new site* yang membutuhkan perbaikan KPI OSS dari total SQA *Need Rectification* diestimasi sebesar 39.62% (60.38% membutuhkan perbaikan dari sisi KPI *Drivetest*).

Pada fase SQA *evaluation* ini kuantitas SQA *Clear* dan SQA *Need Rectification* ditentukan oleh nilai kuantitas SQA *Evaluation Done* (Gambar 3.8), dengan demikian pada fase SQA *evaluation* ini faktor kritisnya adalah tingkat penyelesaian evaluasi document SQA (SQA *Evaluation Done*).

3.4 ANALISA SUMBER DAYA PADA PROSES PLO

Pada penelitian ini analisa sumber daya yang digunakan untuk proses PLO difokuskan untuk mengukur kapasitas penanganan yang dilakukan oleh tiap fungsional PLO-*Team* yaitu (PLO-*engineer*, PLO-*Drivetester*, PLO-*Rigger*), serta alokasi biaya untuk proses PLO.

3.4.1 Kapasitas Penanganan PLO-*engineer*

Kapasitas penanganan PLO-*engineer* dapat dilihat melalui tingkat penyelesaian SQA *submission* (KPI OSS *Submission* dan KPI *Drivetest*

Submission) dan SQA rectification (KPI OSS Rectification dan KPI Drivetest Rectification) seperti yang tertera pada Tabel 3.8 berikut.

Tabel 3.8 Tingkat Penyelesaian SQA submission Dan SQA rectification Minggu Ke-1 Tahun 2006 Hingga Minggu Ke-18 Tahun 2007 [15]

Week	KpiOssSubDone		KpiDlSubDone		KpiOssRecDone		KpiDlRecDone		JumlahPLO		PengPerPLO	
	PloL1	PloL2	PloL1	PloL2	PloL1	PloL2	PloL1	PloL2	PloL1	PloL2	PloL1	PloL2
2006W1	6	3	2	1	1	1	3	1	4	6	2	1
2006W2	3	2	3	2	0	0	1	0	4	5	1	0
2006W3	8	4	5	3	2	1	3	1	4	6	4	1
2006W4	8	1	12	5	7	2	10	3	4	5	9	2
2006W5	5	3	0	0	4	2	8	4	4	6	4	1
2006W6	5	2	1	1	2	1	4	2	4	6	3	1
2006W7	10	1	12	2	1	1	10	3	4	6	8	1
2006W8	11	1	9	1	9	1	9	0	4	6	9	0
2006W9	6	3	11	5	3	1	3	1	4	6	5	1
2006W10	9	5	2	5	1	2	4	5	5	4	3	4
2006W11	7	4	10	5	3	1	3	2	5	4	4	3
2006W12	8	4	6	3	3	2	1	1	5	4	3	2
2006W13	6	4	10	5	3	5	3	4	5	4	4	4
2006W14	7	4	4	2	4	2	3	1	5	4	3	2
2006W15	4	3	0	0	0	0	0	4	5	4	2	1
2006W16	8	6	8	7	0	0	4	6	5	4	4	4
2006W17	8	3	6	2	2	1	5	3	5	4	4	2
2006W18	7	2	7	2	5	1	10	3	5	5	6	1
2006W19	10	5	7	4	2	1	7	3	5	6	5	2
2006W20	6	6	6	4	5	6	5	5	5	5	4	4
2006W21	6	2	1	0	3	1	4	3	5	5	2	1
2006W22	5	2	8	4	6	3	7	4	5	6	5	2
2006W23	7	4	3	1	3	2	3	2	5	6	3	1
2006W24	8	5	1	1	9	5	5	3	6	6	4	2
2006W25	7	3	3	2	4	2	9	5	6	4	4	2
2006W26	8	4	10	5	2	1	8	4	6	6	4	2
2006W27	10	5	10	5	4	2	7	4	6	6	5	2
2006W28	11	6	1	1	0	0	10	5	6	6	3	2
2006W29	13	7	10	5	3	1	11	5	6	6	6	3
2006W30	12	6	11	6	4	2	8	4	6	6	5	3
2006W31	12	5	11	5	1	1	12	6	6	6	6	2
2006W32	12	6	13	6	4	2	0	0	6	6	4	2
2006W33	9	6	16	13	3	1	4	2	7	5	4	4
2006W34	11	5	5	2	1	0	6	4	7	5	3	2
2006W35	12	7	16	10	3	2	7	3	7	6	5	4
2006W36	15	8	12	9	1	0	4	4	7	5	4	4
2006W37	13	7	9	4	8	3	3	1	7	5	4	3
2006W38	13	8	17	10	1	1	4	2	7	5	5	4
2006W39	12	6	13	6	0	0	5	2	7	5	4	2
2006W40	12	9	12	9	1	0	5	5	7	5	4	4
2006W41	13	6	10	6	1	0	3	1	7	5	3	2
2006W42	12	5	19	8	5	2	1	0	7	5	5	3
2006W43	10	10	3	7	3	1	5	3	7	5	3	4
2006W44	12	6	0	0	0	0	0	0	7	5	1	1
2006W45	11	6	10	5	4	2	7	4	5	7	6	2
2006W46	15	5	19	6	4	0	8	0	5	7	9	1
2006W47	12	5	16	8	1	1	5	2	5	7	6	2
2006W48	14	4	15	3	2	1	11	5	5	7	8	1
2006W49	15	8	12	7	1	0	4	2	5	7	6	2
2006W50	16	3	19	5	1	0	10	4	5	7	9	1
2006W51	12	6	8	5	7	3	6	3	5	7	6	2
2006W52	14	7	18	9	1	0	3	2	6	7	6	2
2006W53	10	5	11	6	0	0	2	1	6	7	3	1
2007W1	13	7	6	4	1	0	7	3	6	6	4	2
2007W2	10	5	7	3	8	4	3	2	6	6	4	2
2007W3	8	4	9	4	7	4	3	1	6	6	4	2
2007W4	9	10	8	9	1	1	3	1	6	6	3	3
2007W5	11	6	12	7	0	0	3	2	6	7	4	2
2007W6	5	3	6	4	1	0	5	2	6	7	2	1
2007W7	8	7	5	4	4	2	3	3	6	7	3	2
2007W8	5	4	7	8	1	1	2	1	6	7	2	2
2007W9	5	2	6	7	1	1	3	4	4	6	3	2
2007W10	6	4	4	2	1	1	4	5	4	6	3	2
2007W11	3	2	3	1	2	1	3	2	4	6	2	1
2007W12	12	3	3	1	4	2	5	0	4	6	6	1
2007W13	8	3	16	6	3	2	5	1	4	6	8	2
2007W14	5	3	1	1	2	1	3	1	3	4	3	1
2007W15	6	3	0	0	5	2	6	3	3	4	5	2
2007W16	9	3	13	2	1	1	2	1	3	4	8	1
2007W17	10	5	11	5	2	1	5	2	3	4	9	3
2007W18	10	2	9	2	2	1	4	1	3	4	6	1

Penyelesaian KPI OSS *Submission*, KPI *Drivetest Submission*, KPI OSS *Rectification* dan KPI *Drivetest Rectification* ditangani oleh dua kelompok PLO-engineer yang masing-masing dibedakan berdasarkan kapasitasnya. Pada Tabel 3.8 terlihat bahwa maksimum tingkat penyelesaian per-week yang bisa dikontribusikan oleh tiap PLO-engineer level-1 sebesar 9 *new site*, sedangkan maksimum tingkat penyelesaian per-week yang bisa dikontribusikan oleh tiap PLO-engineer level-2 sebesar 4 *new site*.

3.4.2 Kapasitas Penanganan PLO-drivetester

Kapasitas penanganan PLO-drivetester dapat dilihat melalui banyaknya aktivitas *drivetester* yang dilakukan untuk penyelesaian *new site integration*, SQA *submission* (KPI *Drivetest Submission*) dan SQA *rectification* (KPI *Drivetest Rectification*) seperti yang tertera pada Tabel 3.9 berikut.

Tabel 3.9 Kapasitas Penanganan Aktivitas Drivetester Minggu Ke-1 Tahun 2006 Hingga Minggu Ke-18 Tahun 2007 [15]

Week	Integration		KpiDtSubDone		KpiDtRecDone		Jumlah Drivetest Activity	Jumlah Drivetester	Tingkat Penyelesaian PerDrivetester
	Nbr	DtAct	Nbr	DtAct	Nbr	DtAct			
2006W1	0	0	3	3	4	2	5	3	1
2006W2	4	4	5	5	1	0	9	3	3
2006W3	14	14	8	8	4	0	22	3	7
2006W4	1	1	17	17	13	9	27	3	9
2006W5	3	3	0	0	12	6	9	3	3
2006W6	10	10	2	2	6	1	13	3	4
2006W7	13	13	14	14	13	11	38	3	12
2006W8	9	9	10	10	8	5	24	3	8
2006W9	14	14	16	16	4	0	30	3	10
2006W10	19	19	7	7	9	7	33	3	11
2006W11	7	7	15	15	5	2	24	3	8
2006W12	17	17	9	9	2	0	26	3	8
2006W13	8	8	15	15	7	3	26	3	8
2006W14	0	0	6	6	4	2	8	3	2
2006W15	17	17	0	0	12	6	25	3	8
2006W16	2	2	15	15	10	7	24	3	8
2006W17	20	20	8	8	8	5	33	3	11
2006W18	16	16	9	9	13	8	33	3	11
2006W19	15	15	11	11	10	7	33	3	11
2006W20	5	5	10	10	10	5	20	3	6
2006W21	15	15	1	1	7	4	20	3	6
2006W22	18	18	12	12	11	9	39	3	13
2006W23	9	9	4	4	5	0	13	3	4
2006W24	39	39	2	2	9	6	47	3	15
2006W25	2	2	5	5	14	10	17	3	5
2006W26	12	12	15	15	12	9	36	3	12
2006W27	39	39	15	15	11	8	62	4	15
2006W28	12	12	2	2	15	12	26	4	6
2006W29	6	6	15	15	16	12	33	4	8
2006W30	3	3	17	17	12	9	29	4	7
2006W31	23	23	16	16	18	16	55	4	13
2006W32	22	22	19	19	0	0	41	4	10
2006W33	11	11	29	29	6	3	43	4	10
2006W34	6	6	7	7	10	7	20	4	5
2006W35	52	52	26	26	10	1	79	5	15

Tabel 3.9 (lanjutan)

Week	Integration		KpiDtSubDone		KpiDtRecDone		Jumlah Drivetest Activity	Jumlah Drivetester	Tingkat Penyelesaian PerDrivetester
	Nbr	DtAct	Nbr	DtAct	Nbr	DtAct			
2006W36	23	23	21	21	8	5	49	5	9
2006W37	15	15	13	13	4	1	29	5	5
2006W38	1	1	27	27	6	2	30	4	7
2006W39	23	23	19	19	7	4	46	4	11
2006W40	38	38	21	21	10	5	64	4	16
2006W41	31	31	15	15	4	1	47	4	11
2006W42	12	12	27	27	1	0	39	4	9
2006W43	15	15	10	10	8	4	29	4	7
2006W44	0	0	0	0	0	0	0	4	0
2006W45	19	19	15	15	11	7	41	5	8
2006W46	5	5	25	25	8	4	34	5	6
2006W47	14	14	24	24	7	1	39	5	7
2006W48	16	16	18	18	16	14	48	6	8
2006W49	12	12	19	19	6	3	34	6	5
2006W50	17	17	24	24	14	11	52	6	8
2006W51	20	20	13	13	9	4	37	6	6
2006W52	9	9	27	27	5	2	38	6	6
2006W53	0	0	17	17	3	0	17	6	2
2007W1	1	1	10	10	10	7	18	5	3
2007W2	7	7	10	10	5	0	17	7	2
2007W3	10	10	13	13	4	0	23	6	3
2007W4	33	33	17	17	4	1	51	6	8
2007W5	33	33	19	19	5	3	55	6	9
2007W6	15	15	10	10	7	3	28	5	5
2007W7	19	18	9	9	6	3	30	7	4
2007W8	28	28	15	15	3	0	43	7	6
2007W9	35	35	13	13	7	6	54	7	7
2007W10	6	6	6	6	9	4	16	7	2
2007W11	39	39	4	4	5	2	45	9	5
2007W12	10	10	4	4	5	0	14	9	1
2007W13	36	36	22	22	6	2	60	9	6
2007W14	11	11	2	2	4	0	13	7	1
2007W15	6	6	0	0	9	5	11	7	1
2007W16	20	20	15	15	3	1	36	7	5
2007W17	26	26	16	16	7	3	45	6	7
2007W18	28	28	11	11	5	2	41	5	8

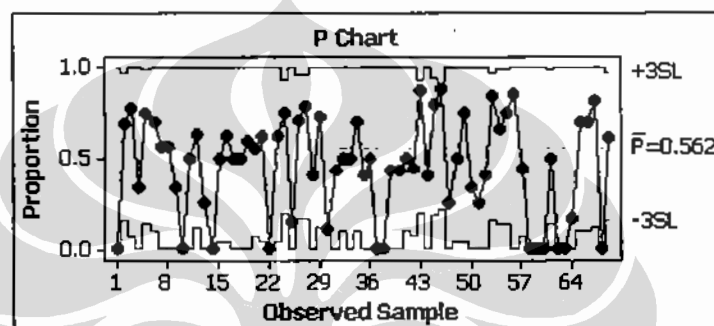
Pada Tabel 3.9 banyaknya *new site* pada penyelesaian proses *integration*, KPI *Drivetest submission*, dan KPI *Drivetest rectification* tertera dalam kolom *Nbr*, sedangkan banyaknya aktivitas *drivetester* untuk masing-masing proses tersebut tertera pada kolom *DtAct*. Pada Tabel 3.9 terlihat bahwa maksimum tingkat penyelesaian per-*week* yang bisa dikontribusikan oleh tiap PLO-*drivetester* adalah sebesar 15 *site*.

Banyaknya aktivitas *drivetester* untuk proses integrasi sama dengan dengan banyaknya *new site* yang terintegrasi (sesuai dengan prosedur *integration acceptance* yang dijelaskan pada bagian 2.5).

Untuk fase SQA *submission* banyaknya aktivitas *drivetester* untuk sama dengan dengan banyaknya penyelesaian *new site* pada KPI *Drivetest submission* (sesuai dengan prosedur pengajuan SQA *Document* yang dijelaskan pada bagian 2.5).

Sedangkan pada banyaknya aktivitas *drivetester* untuk proses SQA *rectification* tidak harus sama dengan dengan banyaknya penyelesaian *new site* pada KPI *Drivetest rectification*, hal ini dikarenakan sejumlah penyelesaian KPI *Drivetest rectification* dilakukan hanya dengan memberikan *clarification/justification report* sesuai yang diharapkan oleh pihak *operator*.

Untuk mengestimasi proporsi banyaknya aktivitas *drivetester* dari sejumlah penyelesaian KPI *Drivetest rectification* dapat dilakukan kalkulasi indeks *p* dengan hasil pada Gambar 3.11 berikut.



Gambar 3.11 Proporsi aktivitas *drivetester* terhadap KPI *drivetest rectification done*

Pada Gambar 3.11 terlihat proporsi banyaknya aktivitas *drivetester* terhadap sejumlah penyelesaian KPI *Drivetest rectification* dapat diestimasi sebesar 56.2%.

3.4.3 Kapasitas Penanganan PLO-rigger

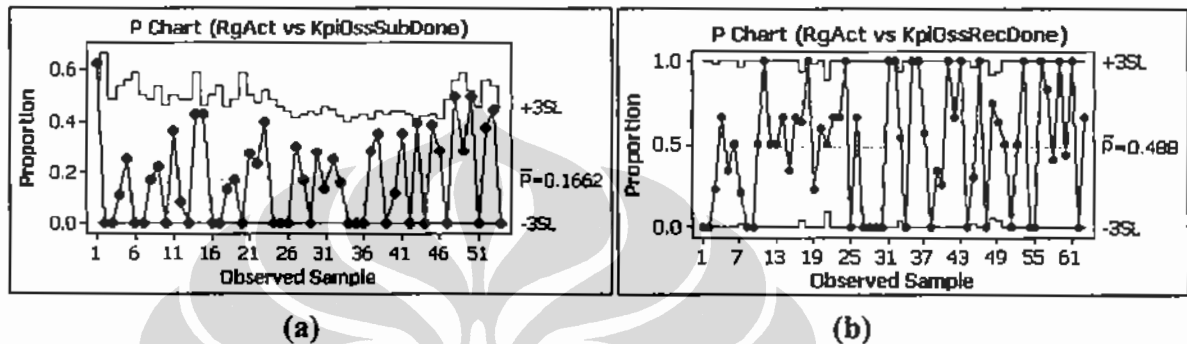
Selain aktivitas *drivetest*, proses PLO juga memerlukan aktivitas *rigger* dimana aktivitas ini terbagi atas dua kelompok kebutuhan, yang pertama adalah aktivitas *rigger* dalam proses pencapaian KPI OSS (baik itu untuk *submission* atau *rectification*) dan kelompok kebutuhan yang ke-dua adalah aktivitas *rigger* yang diperlukan untuk men-*support* aktivitas *drivetest* (seperti pada Tabel 3.9). Data aktivitas *rigger* untuk kedua kelompok tersebut diatas tertera pada Tabel 3.10 berikut.

Tabel 3.10 Kapasitas Penanganan Aktivitas Rigger Minggu Ke-1 Tahun 2006 Hingga Minggu Ke-18 Tahun 2007 [15]

Week	KpiOssSubDone		KpiOssRecDone		Integration		KpiDtSubDone		KpiDtRecDone		Jumlah Rigger Activity	Jumlah Rigger	Tingkat Pengelesaian PerRigger
	Nbr	RgAct	Nbr	RgAct	DtAct	RgAct	DtAct	RgAct	DtAct	RgAct			
2006W1	8	5	2	0	0	0	3	3	2	1	9	4	2
2006W2	5	0	0	0	4	4	5	4	0	0	8	4	2
2006W3	12	0	3	0	14	14	8	6	0	0	20	4	5
2006W4	9	1	9	2	1	1	17	7	9	5	16	4	4
2006W5	8	2	6	4	3	3	0	0	6	4	13	4	3
2006W6	7	0	3	1	10	10	2	2	1	1	14	4	3
2006W7	11	0	2	1	13	13	14	10	11	9	33	4	8
2006W8	12	2	10	2	9	9	10	5	5	3	21	3	7
2006W9	9	2	4	0	14	14	16	12	0	0	29	3	9
2006W10	14	0	3	0	19	19	7	3	7	7	29	3	9
2006W11	11	4	4	2	7	7	15	10	2	0	23	3	7
2006W12	12	1	5	5	17	17	9	0	0	0	23	3	7
2006W13	12	0	9	4	8	8	15	7	3	1	20	4	5
2006W14	11	8	6	3	0	0	6	5	2	1	17	4	4
2006W15	7	3	0	0	17	17	0	0	8	7	27	4	6
2006W16	14	6	0	0	2	2	15	0	7	4	12	4	3
2006W17	11	0	3	2	20	20	8	4	5	3	29	4	7
2006W18	9	0	6	2	16	16	9	6	8	5	29	4	7
2006W19	15	2	3	2	15	15	11	0	7	6	26	4	6
2006W20	12	2	11	7	5	5	10	5	5	1	20	4	5
2006W21	8	7	4	4	15	15	1	0	4	0	26	4	6
2006W22	7	0	9	2	18	18	12	1	9	8	30	4	7
2006W23	11	3	5	3	9	9	4	0	0	0	15	4	3
2006W24	13	3	14	7	39	39	2	0	6	2	51	4	12
2006W25	10	4	6	4	2	2	5	2	10	5	17	4	4
2006W26	12	0	3	2	12	12	15	0	9	3	17	4	4
2006W27	15	0	6	6	39	39	15	0	8	3	49	4	12
2006W28	17	0	0	0	12	12	2	0	12	7	19	5	3
2006W29	20	6	4	0	6	6	15	0	12	5	17	5	3
2006W30	19	3	6	4	3	3	17	8	9	8	26	5	5
2006W31	17	0	2	0	23	23	16	0	16	7	30	5	6
2006W32	18	8	6	0	22	22	19	0	0	0	27	5	5
2006W33	15	2	4	0	11	11	29	0	3	0	13	5	2
2006W34	16	4	1	0	6	6	7	0	7	7	17	5	3
2006W35	19	3	5	5	62	52	26	0	1	0	60	5	12
2006W36	23	0	1	1	23	23	21	6	5	3	33	5	6
2006W37	20	0	11	6	15	15	13	0	1	0	21	5	4
2006W38	21	11	2	0	1	1	27	0	2	1	13	5	2
2006W39	19	0	0	0	23	23	19	0	4	0	23	4	5
2006W40	21	6	1	1	38	38	21	2	5	3	60	4	12
2006W41	19	9	1	1	31	31	15	4	1	0	46	4	11
2006W42	17	6	7	4	12	12	27	1	0	0	23	4	5
2006W43	20	10	4	0	15	15	10	0	4	4	29	4	7
2006W44	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	4	0
2006W45	17	2	6	2	19	19	15	0	7	6	29	4	7
2006W46	20	9	4	1	5	5	25	7	4	4	26	4	6
2006W47	17	6	2	2	14	14	24	0	1	0	22	4	5
2006W48	18	0	3	2	16	16	18	0	14	10	28	4	7
2006W49	23	9	1	1	12	12	19	5	3	3	30	4	7
2006W50	19	0	1	0	17	17	24	0	11	7	24	4	6
2006W51	18	7	10	3	20	20	13	0	4	4	34	5	6
2006W52	21	6	1	1	9	9	27	0	2	1	17	5	3
2006W53	15	10	0	0	0	0	17	5	0	0	15	5	3
2007W1	20	10	1	0	1	1	10	3	7	6	20	5	4
2007W2	15	7	12	9	7	7	10	0	0	0	23	5	4
2007W3	12	0	11	7	10	10	13	0	0	0	17	5	3
2007W4	19	9	2	1	33	33	17	0	1	0	43	6	7
2007W5	17	12	0	0	33	33	19	0	3	2	47	6	7
2007W6	8	4	1	0	15	15	10	5	3	1	26	5	5
2007W7	16	9	6	3	18	18	9	7	3	2	39	6	6
2007W8	9	8	2	2	28	28	15	0	0	0	40	6	6
2007W9	7	2	2	0	35	35	13	0	6	2	39	6	6
2007W10	10	5	2	0	6	6	6	3	4	3	17	6	2
2007W11	5	5	3	3	39	39	4	4	2	0	51	7	7
2007W12	15	0	6	5	10	10	4	0	0	0	15	7	2
2007W13	11	10	5	2	36	36	22	2	2	2	52	7	7
2007W14	8	3	3	3	11	11	2	0	0	0	17	5	3
2007W15	9	4	7	3	6	6	0	0	5	3	16	5	3
2007W16	12	11	2	2	20	20	15	0	1	0	33	5	6
2007W17	15	0	3	0	26	26	16	0	3	1	27	5	5
2007W18	12	7	3	2	28	28	11	6	2	1	44	5	8

Berdasarkan Tabel 3.10 tersebut terlihat bahwa maksimum tingkat penyelesaian per-week yang bisa dikontribusikan oleh tiap PLO-rigger adalah

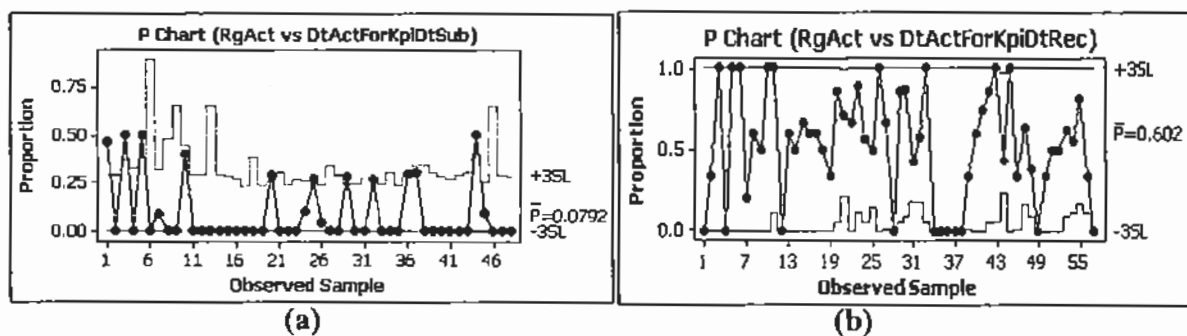
sebesar 12 *new site*. Banyaknya aktivitas *rigger* untuk proses integrasi sama dengan dengan banyaknya *new site* yang terintegrasi (sesuai dengan prosedur *integration acceptance* yang dijelaskan pada bagian 2.5). Sedangkan proporsi banyaknya aktivitas *rigger* dari sejumlah penyelesaian KPI OSS *submission* dan penyelesaian KPI OSS *rectification* dapat diestimasi melalui kalkulasi indeks *p* dengan hasil pada Gambar 3.12 berikut.



Gambar 3.12 Proporsi aktivitas *rigger* terhadap penyelesaian KPI OSS *submission* (a) dan KPI OSS *rectification* (b)

Pada Gambar 3.12 terlihat persentase banyaknya aktivitas *rigger* terhadap sejumlah penyelesaian KPI OSS *submission* dapat diestimasi sebesar 16.62%, dan persentase banyaknya aktivitas *rigger* terhadap sejumlah penyelesaian KPI OSS *rectification* dapat diestimasi sebesar 48.79%.

Pada proses penyelesaian KPI *Drivetest Submission* dan KPI *Drivetest Rectification*, aktivitas *rigger* dilakukan sebagai support untuk aktivitas *drivetest*, untuk mengukur proporsi banyaknya aktivitas *rigger* dari sejumlah aktivitas *drivetest* pada kedua proses tersebut dapat dilakukan melalui kalkulasi indeks *p* dengan hasil seperti pada Gambar 3.13 berikut.



Gambar 3.13 Proporsi aktivitas *rigger* terhadap aktivitas *drivetester* pada KPI *drivetest submission* (a) dan KPI *drivetest rectification* (b)

Berdasarkan Gambar 3.13 terlihat bahwa persentase banyaknya aktivitas *rigger* terhadap sejumlah aktivitas *drivetest* pada proses penyelesaian KPI *drivetest submission* dapat diestimasi sebesar 7.92%, dan pada penyelesaian KPI *drivetest rectification* diestimasi sebesar 60.20%.

3.4.4 Alokasi Pendanaan Proses PLO

Setiap fungsional dan aktivitas pada proses PLO memuat beban biaya yang harus ditanggung sebagai resiko sebuah proyek, pada tesis ini komponen biaya pada proses PLO akan dituliskan dalam bentuk yang ternormalisasi (dikarenakan sifat data *real* yang *confidential*), komponen biaya ternormalisasi (*per-week*) tertera pada Tabel 3.11 berikut. Dalam program peningkatan kinerja PLO nantinya alokasi *budget* akan dievaluasi dalam kelipatan semester hal ini dikarenakan kontrak kerja minimum dengan pihak pekerja dan *outsourc*e adalah satu semester (26 minggu), dengan demikian batas alokasi *budget* akan dievaluasi dalam kelipatan 26 (biaya *budget* ternormalisasi)

Tabel 3.11 Alokasi Biaya Proses PLO (Ternormalisasi)

No	Component	Value Per-Week (Normalized)	Value Per-Sites (Normalized)
1	Budget	1.00000	
2	PLO Level-1 Cost @ 1-eng	0.03333	
3	PLO Level-2 Cost @ 1-eng	0.02000	
4	PLO Drivetester Cost @ 1-eng	0.01667	
5	PLO Rigger Cost @ 1-eng	0.01667	
6	Vehicle Cost @ 1-unit	0.01833	
7	Driver Cost @ 1-drv	0.00667	
8	Adm Cost	0.01000	
9	Consultance Cost	0.07000	
10	Stationary Cost	0.00333	
11	Drivetest Set Cost @ 1-unit	0.00667	
12	Rigger Set Cost @ 1-unit	0.00333	
13	Drivetest Activities Cost @ 1-team		0.00110
14	Rigger Activities Cost @ 1-team		0.00050

Setelah mem-*breakdown* proses PLO beserta karakter dan alokasi sumber dayanya, maka berdasarkan kerangka kerja *Six Sigma* pada Gambar 2.4, sistematika kerja akan dilanjutkan ke pembahasan strategi *improvement*, hasil analisa yang dipaparkan pada bagian 3.1 hingga bagian 3.4 akan digunakan untuk mencari strategi peningkatan pencapaian SQA pada proses PLO.