

## INTISARI

Tabung televisi 21 inci ultra slim yang diproduksi di PT. LG Philips Indonesia, yang merupakan produk unggulan perusahaan ini dibandingkan produk lainnya, mempunyai permasalahan kualitas yaitu banyaknya cacat yang disebabkan karena faktor *purity* yang biasanya muncul pada sudut-sudut dari tabung tersebut. *Purity* adalah cacat produksi yang terjadi pada tampilan layar dimana tampak kotor dan terdapat gradasi atau warna pada tabung televisi tersebut. Karena cacat pada yang disebabkan *purity* ini sering terjadi dan menghambat proses pengiriman pada akhirnya, maka perlu metode yang menyeluruh dalam perbaikan kualitas.

*Six Sigma* dipilih karena selain menyorot semua aspek mutu juga pendekatannya yang sistematis. Penelitian ini mempunyai tujuan mengurangi cacat bahkan menghilangkannya melalui serangkaian kegiatan program *Six Sigma* yaitu mengidentifikasi karakteristik kritis terhadap kualitas, menghitung kapasitas *Six Sigma* dan *Defect Per Million Opportunity (DPMO)*. Diakhiri dengan mengusulkan solusi perbaikan kapabilitas proses. *Six Sigma* bertujuan menurunkan tingkat cacat dengan mengendalikan tingkat variasi khusus maupun umum sampai hanya 3,4 kegagalan per satu juta kesempatan. Untuk itu diperlukan penerapan *Define, Measure, Analyse, Improvement, Control (DMAIC)*.

Pada tahap *Analyse* dengan menggunakan *Failure Mode Effect and Analysis (FMEA)* ditemukan penyebab cacat utama adalah banyaknya operator yang masih bekerja tidak sesuai dengan prosedur yang ada, dengan nilai RPN tertinggi sebesar 320. Pada tahap *Measure* didapat nilai DPMO sebesar 7.420,31 dengan tabel konversi *Six Sigma* sederhana, nilai tersebut berada pada level antara 3 dan 4 sigma, sedangkan idealnya adalah 5-6. Pada tahap *Improvement* dan *Control* yang berhubungan dengan peningkatan nilai kapabilitas dimana diusulkan solusi teknis yaitu melakukan pemeriksaan secara teratur dan tingkat pengawasan yang diperketat. Menetapkan target dan pemberian *reward* dapat dijadikan salah satu alat untuk memotivasi operator agar bekerja lebih baik.

**Kata kunci :** Six Sigma, DMAIC, DPMO dan Kapabilitas Sigma

## ABSTRACT

Color picture tube 21 inch ultra slim produced by PT. LG Philips Displays Indonesia, which is one of the most popular among others model, has problem of quality that is a lot of defect caused by purity factor. Purity usually appears in the corner of the tube. Purity is a defect that happen in the monitor makes it looks unclear and gradation on the color. Since purity difficult to overcome and can cause delay on the delivery shipment, hence need method which totally in quality repair.

Six Sigma selected by since besides floodlighting all quality aspect also its approach is systematic. This research have a purpose to lessen even escape of through with refers the activity program Six Sigma that is identified of identified characteristic to quality, counting capacities of Six Sigma and defect per million opportunity (DPMO). Ended by proposing solution of repair capability process. Six Sigma aim to degrade handicapped storey; level by controlling general and also special variation of storey; level until only 3,4 failure per one million opportunity. For that be needed by applying Define, Measure, Analyze, Improvement, Control (DMAIC).

In the Phase Analyze with Failure Mode Effect and Analysis (FMEA) found that most of defect caused by a human error. Most of them not worked as procedure, it reached 320 for RPN score. At phase Measure got by value DPMO of equal to 7.420,31 yielding capability Sigma of equal to 3-4, while ideally is 5-6. At phase of Improvement and Control relate to improvement assess capability of where proposed by a technical solution that is doing regular check and controlled strictly. Giving target and reward could be one of solution in order to raise their motivation in working.

**Keywords :** Six Sigma, DMAIC, DPMO and Sigma Capability