

# Perancangan peningkatan produktivitas industri manufaktur perhiasan dengan metode DMAIC = Designing jewellery manufacturing industry productivity improvement using DMAIC method / Adhini Ayu Lukitaputri

Adhini Ayu Lukitaputri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20414271&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### **ABSTRAK**

Tren Ekspor Perhiasan Indonesia yang terus meningkat belum sejalan dengan peningkatan Tren Output Produksi dari perusahaan di Industri Perhiasan Indonesia. Penelitian ini menggunakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur perhiasan di propinsi Bali sebagai studi kasus.

Penelitian ini menggunakan metode DMAIC yang bertujuan untuk dapat meningkatkan produktivitas melalui fase terintegrasi dari sebuah proyek DMAIC. Pada tahap Define, digunakan diagram SIPOC. Kemudian pada tahap Measure, digunakan kuesioner untuk data primer dan data perusahaan untuk data sekundernya. Kuesioner didapat dari 4 Expert yang bergerak di bidang Continuous Improvement dan 5 Expert yang bergerak di bidang Industri Perhiasan. Pada tahap Analyze, digunakan metode kombinasi TOPSIS dan AHP, serta Decision Tree untuk melihat pendekatan berbeda. Terakhir, pada tahap Improve dan Control, digunakan pendekatan penggunaan Indikator Kinerja.

Dari penelitian ini dihasilkan faktor produktivitas terpenting yaitu faktor Produktivitas Tenaga kerja dengan urutan peringkat dari 9 Alternatif Peningkatan Produktivitas berdasarkan Solusi Ideal. Alternatif dengan rasio prioritas terbesar adalah Implementasi Sistem Perencanaan Harian (Daily Activity Planning) bagi seluruh Karyawan, dengan peningkatan produktivitas yang ditaksir sebesar 47%. Untuk menunjang alternatif tersebut diperlukan Implementasi Indikator Kinerja OWE.

### **ABSTRACT**

Indonesia's exports of jewellery trends that continue to rise are not in line with the increase in Production Output Trends from companies in Indonesia's industry. This research uses one of jewellery manufacturing company in Bali province as a case study.

This research used a Six Sigma DMAIC (Define-Measure-Analyze-Improve-Control) method which the objective is to improve productivity through integrated DMAIC phase of a project. On the Define phase, this research used a SIPOC (Supplier-Input-Process-Output-Customer) Diagram. On the following Measure phase, a questionnaire used to collect primary data and company data for the secondary data. The questionnaires obtained from 4 Experts in Continuous Improvement and 5 Experts in Jewellery Manufacturing Industry. On the Analyze phase, a combination of Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)-Analytic Hierarchy Process (AHP), and Decision Tree are used to be able to see a result from different approach. Lastly, at the Improve and Control phases, a Performance Indicator approach were used.

<br><br>

The obtained result from this research, are the most important Productivity Factor for a jewellery manufacturing company which is Labor Productivity with the ranked order of 9 alternatives based on Ideal Solution on the increase of productivity. The chosen alternative with the highest priority ratio is the Implementation of the daily activity planning system for all employees, with an estimated increase in productivity at the level of 47%. To support the success of alternatif implementation Overall Worker Efficiency (OWE) performance indicator were being proposed.