

## Knowledge-base of lessons learned corrective actions untuk proses pengendalian biaya pelaksanaan proyek

Yusuf Latief, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20277892&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### <b>ABSTRAK</b><br>

Di Negara berkembang seperti Indonesia kegagalan dalam mengelola proyek konstruksi pada umumnya disebabkan oleh buruknya proses pengendalian dan pengawasan tidak berjalan sebagaimana mestinya, sehingga sering ada kesalahan, keterlambatan dan pembengkakan biaya (cost overrun) proyek.

Disamping itu kelemahan lainnya adalah kurang dokumentasi pengalaman, sehingga kurang memperhatikan risiko-risiko yang akan terjadi. Dan hal yang penting lainnya dan perlu mendapat perhatian serius adalah kurang adaptif dengan perkembangan teknologi informasi serta kesalahan dan keterlambatan dalam pengambilan keputusan. Dari permasalahan tersebut khususnya buruknya dalam proses pengendalian dan pengawasan pelaksanaan proyek akan menjadi sumber risiko dalam aspek manajemen pelaksanaan yang mengakibatkan teradinya cost overrun pada biaya pelaksanaan khususnya pada biaya tenaga kerja, alat, material, sub kontraktor dan overhead lapangan. Kelemahan dalam kurang dokumentasi pengalaman menyebabkan tidak adanya dokumentasi lessons learned corrective action yang dapat digunakan untuk mengantisipasi jika terjadi risiko yang dikenali, Kelemahan lainnya yaitu kurang adaptif dengan perkembangan teknologi informasi dan keterlambatan dalam pengambilan keputusan mengakibatkan proses pengambilan keputusan tidak berjalan secara cepat dan efektif. Dokumentasi Lessons Learned Corrective Action adalah suatu komponen umpan balik yang penting dalam usaha perbaikan atau peningkatan kinerja (performance) yang berkelanjutan dalam System atau proses pengendalian biaya proyek. Perencanaan sebuah Lessons Learned yang terprogram akan terpenuhi jika pengembangannya mengikuti alur proses pengendalian biaya proyek yaitu dari tahap Measuring , Evaluating dan Connective- Actions. Berbagai Corrective Actions dalam proses pengendalian biaya langsung proyek dapat diperoleh dari berbagai laporan-laporan proyek terdahulu dan juga dari para Pakar dibidangnya. Mengembangkan dan manage tindakan korektif (Corrective Actions) yang berhubungan dengan Lessons Learned secara proaktif akan mengurangi risiko dan juga meningkatkan efektivitas dan efisiensi biaya serta dapat membantu mencegah terulangnya kembali peristiwa yang tidak diinginkan.

<br /> <br /> Tujuan dari penelitian ini adalah dalam lingkup proses pengendalian biaya proyek yang difokuskan

secara langsung kepada masalah penyimpangan atau pembengkakan biaya proyek (Project Cast Overrun), khususnya biaya langsung proyek konstruksi bangunan gedung yang terdiri dari biaya Tenaga Kerja, Alat Material, Subkontraktor dan Overhead lapangan berikut dampak, penyebab dan tindakan koreksi (Corrective Actions) yang diperlukan. Pengendalian biaya tahap pelaksanaan konstruksi ini dilakukan dalam rangka memilih tindakan koreksi (Corrective Actions) yang efektif guna mencegah terjadinya penyimpangan biaya dan mempunyai peluang cukup besar dalam usaha meningkatkan kinerja biaya proyek. Dimana pemilihan tindakan koreksi yang diperlukan tersebut

dilakukan dengan system yang iterative dengan bantuan program yang berbasis cost control theory dan practice.

Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode survey, dimana instrument

penelitiannya berupa kuisisioner yang digunakan untuk wawancara terstruktur kepada pakar khususnya dibidang konstruksi Bangunan Gedung dan para pelaksana proyek konstruksi. Adapun metode analisa yang digunakan adalah metode AHF, statistic dan simulasi. Untuk mengembangkan system dalam penelitian ini digunakan Ekspert system sebagai system pendukung keputusan yang berbasis cost control theory dan practice.

Dari penelitian ini telah dihasilkan 256 Dampak yang bersumber dari 270 Penyebab yang terdiri dari;

67 Dampak dengan 52 penyebab pada biaya alat, sebanyak 58 dampak dengan 57 penyebab pada biaya material, 48 dampak dengan 70 penyebab pada biaya tenaga kerja, 31 dampak dengan 48 penyebab pada biaya subkontraktor dan 52 dampak dengan 43 penyebab untuk biaya overhead lapangan. Untuk mengantisipasi sumber risiko yang telah ditemukan di atas telah dihasilkan 581 tindakan koreksi berikut dengan model probabilitas tingkat keberhasilannya, yang masing-masing untuk mengantisipasi sumber risiko pada biaya alat sebanyak 104 tindakan koreksi, untuk biaya material 114 tindakan koreksi, untuk biaya tenaga kerja sebanyak 149 tindakan koreksi, untuk biaya subkontraktor 94 mengantisipasi sumber risiko pada biaya alat sebanyak 104 tindakan koreksi, untuk biaya material 114 tindakan koreksi, untuk biaya tenaga kerja sebanyak 149 tindakan koreksi, untuk biaya subkontraktor 94 tindakan koreksi dan terakhir untuk biaya overhead lapangan sebanyak 120 buah tindakan koreksi. Penelitian ini telah dibuat suatu system pengendalian biaya proyek dengan nama Program Knowledge Base Lessons Learned Corrective Actions Sebagai System Pendukung Keputusan yang berbasis Expert System, Cost Control Theory and Practice atau lebih dikenal dengan nama Expert Corrective Action.

---

**Abstract**

Failure in construction project management in developing countries such as Indonesia is caused by bad controlling process and lack of supervision. It leads to fault of works, delays and project cost overrun. Other weakness factor is lack of experience documentations that leads to inattention to potential risks. Condition of less adaptive to information technology development that leads to faults and delays in decision making is also important factor that needs serious attention. Those problems especially bad controlling and monitoring process of project implementation are becoming risk sources in implementation management. It leads to cost overrun of implementation cost especially on elements of labor cost, equipment cost, material cost, sub-contracting cost and field overhead cost. Weakness of lack of experience documentations leads to inavailability of documentations of lessons learned corrective actions that can be used to anticipate identified potential risks. Other weakness factors are condition of less adaptive to information technology development and delays in decision making that cause process of decision making does not works in efficient and effective way. Documentation of lessons learned corrective action is an important feed back component to sustainable effort of remedial and improvement of performance of the project cost control system. Planning of programmed lessons teamed is fulfilled only if its development follows the path of project cost control process that started

from phase of measuring, evaluating and corrective actions. Various -corrective actions in controlling process of project direct cost can be gathered from historical project reports and also from experts' opinions. Developing and managing corrective actions related to lessons learned in proactive manner will minimize risks and improve level of effectiveness and efficiency of cost. It also prevents unwanted events to reoccur.

<br /> <br />Goal of this research is in area of project cost controlling that focused directly on problems of deviation

or project cost overrun, specifically on direct cost of building construction project, which consist of: labor cost equipment cost, material cost, sub-contracting cost and field overhead cost. It also includes effect, cause and needed corrective actions. Cost control in implementation phase of construction is taken in order to determine corrective actions that have effectiveness to prevent cost deviation to happen. It also provides chances in order to improve cost performance of construction project. Whereas determination of needed corrective actions is pursued an iterative system using program based on cost control theory and practice.

<br /> <br />Research method applied in this research was survey method using questionnaire as the research

instruments to do the structured interviews with experts of building construction and practitioners of construction projects. As for the analysis methods used in this research were: AHP, statistics and simulation. Expert system was also used in this research in order to develop Decision Support System (DSS) based on cost control theory and practice.

<br /> <br />Overall risk sources that also identified in this research are amounted of 256 (two hundred and fivety

six) effects that are sourced from 270 (two hundred and seventy) causes. Those consist of 67 (sixty seven) effects with 52 (fifty two) causes on equipment cost, 58 (fifty eight) effects with 57 (fifty seven) causes on material cost, 48 (forty eight) effects with 70 (seventy) causes on labor cost, 31 (thirty one) effects with 48 (forty eight) causes on subcontracting cost and 52 (fifty two) effects with 43 (forty three) causes on field overhead cost. There are 581 (live hundred and eighty one) corrective actions complete with probability model of success level resulted in order to anticipate identified risk sources. Those consist of 104 (one hundred and four) corrective actions on material cost, 114 (one hundred and fourteen) corrective actions on material cost, 149 (one hundred and forty nine) corrective actions on labor cost, 94 (ninety four) corrective actions on sub-contracting cost and 120 (one hundred and twenty) corrective actions on field overhead cost. This research also develop a project cost control system named Program of Knowledge Based Lssous Learned Corrective Actions as Decision Support System based on expert system, cost control theory and practice or well known as Expert Corrective Action.