

Construction Management (CM) pada Manajemen Proyek

Vinky Rahman

**Fakultas Teknik
Program Studi Teknik Arsitektur
Universitas Sumatera Utara**

'Construction Management' pada Manajemen Proyek Professional Construction Management

Dalam American Society of Civil Engineer (ASCE), Professional Construction Management (PCM) adalah suatu metoda efektif yang dapat memenuhi kebutuhan pelaksanaan proyek konstruksi owner/pemilik. Metoda ini menyatukan perencanaan, desain, dan tahap konstruksi sebagai suatu pekerjaan yang terpadu. Pekerjaan ini dilakukan oleh suatu tim yang disebut dengan tim Manajemen Proyek. Di dalam tim ini, termasuk di dalamnya semua pihak yang terlibat di dalam pelaksanaan suatu proyek, yaitu owner/pemilik, Construction Manager (CM), perencana/arsitek/engineer, dan juga pelaksana/kontraktor (termasuk main contractor dan sub contractor). Jika perlu, para investor yang turut mendanai proyekpun bisa disertakan sebagai anggota tim Manajemen Proyek ini. Tim ini kemudian akan bekerja secara bersama-sama, dari mulai tahap pra rencana sampai dengan proyek selesai. Tugas tim ini adalah merencanakan dan menganalisa desain, biaya konstruksi, dampak terhadap lingkungan, kualitas pekerjaan, jadwal waktu penyelesaian, termasuk pula di dalamnya masalah dan hambatan yang mungkin terjadi selama proyek dilaksanakan. Item-item tersebut dilakukan dengan tujuan untuk memenuhi keinginan pemilik dengan tanpa mengurangi kualitas, biaya yang minim dan masuk akal serta waktu pelaksanaan yang seoptimal mungkin. CM (*Construction Manager*) sendiri adalah sebuah badan hukum atau organisasi yang menspesialisasikan diri di bidang Professional Construction Management (PCM) atau sebagai/merupakan anggota tim manajemen proyek. Secara lebih detail, tugas dari *Professional Construction Manager* (CM) ini dapat diuraikan sebagai berikut

1. bekerjasama dengan owner proyek dan perencana mulai dari tahap pra rencana hingga selesainya proyek, bertugas sebagai pimpinan tim. Pada tahap desain, CM membuat rekomendasi-rekomendasi untuk perbaikan desain, teknologi konstruksi yang diperlukan, penjadwalan dan bagaimana membuat konstruksi yang efisien dan efektif.
2. mengajukan beberapa alternatif hasil desain dan rencana konstruksi termasuk analisa dampak-dampaknya terhadap biaya dan waktu, untuk dibicarakan bersama-sama didalam tim manajemen proyek
3. Setelah budget konstruksi, penjadwalan, dan spesifikasi pekerjaan sudah disepakati untuk dilaksanakan, CM mengawasi pelaksanaan dari keputusan yang telah disepakati bersama tersebut agar tidak melampaui budget atau melebihi waktu yang telah direncanakan. Apabila masalah-masalah tersebut tidak dapat dihindari, maka tugasnya memberitahu owner sehingga owner/pemilik dapat mengetahuinya sedini mungkin untuk dapat menentukan keputusan apa yang akan diambil selanjutnya.
4. memberikan advis dan mengkoordinir kontraktor di lapangan dalam hal pengadaan material dan peralatan, memperhatikan penjadwalan pelaksanaan pekerjaan kontraktor agar tidak terlambat, memonitor kontraktor dalam hal pembayaran,

pekerjaan tambah/kurang, meneliti hasil kualitas pekerjaan kontraktor apakah sesuai dengan spesifikasi yang diminta, melaporkan biaya yang telah dikeluarkan termasuk perencanaan biaya yang diperlukan kepada owner/pemilik, dan pekerjaan lain yang diperlukan oleh owner/pemilik.

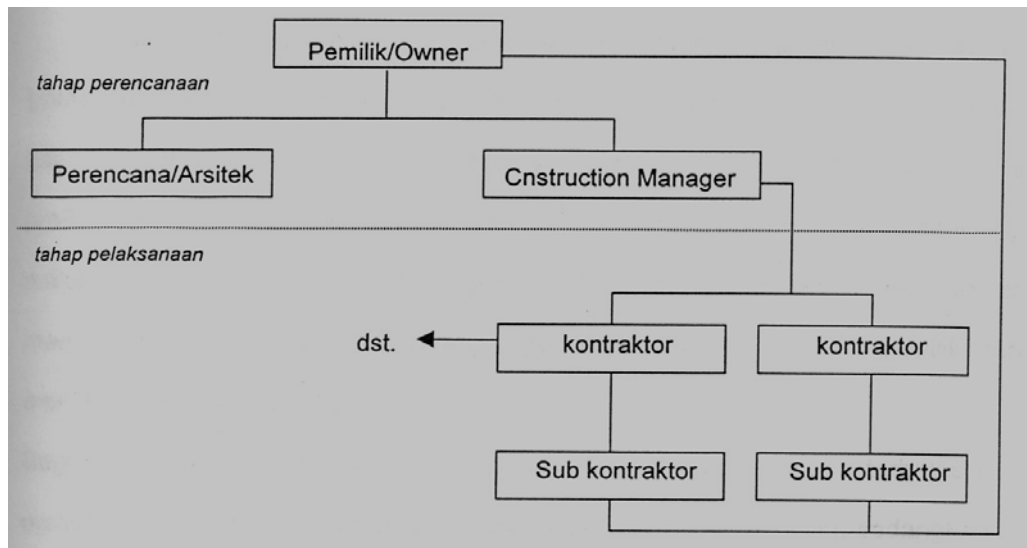
Oleh karena tugas-tugas (*Job description*) CM (*Professional Construction Manager*) adalah sebagai pemberi advis dan berkepentingan sebagai wakil pemilik dan perantara antara pemilik dengan desainer dan pelaksana, maka tentunya tidak dibenarkan mereka (CM) turut dalam kegiatan desain atau memborong sebagian pekerjaan didalam proyek tersebut untuk menjaga hubungan baik dengan tim manajemen proyek dan juga dengan para pelaksana. Dalam prakteknya, kontraktor (*main contractor*) dapat juga bertindak sebagai CM (*professional construction manager*) didalam perusahaan atau struktur organisasinya sendiri.

Construction Management

Di dalam kontrak suatu proyek, suatu perusahaan *Construction Management* bertanggung jawab mengkoordinasi seluruh kegiatan/aktifitas proyek. Kegiatan dan aktifitas tersebut dari mulai konsep desain sampai kepada terwujudnya bangunan tersebut. Dengan kata lain, perusahaan manajemen konstruksi bertindak sebagai pemilik (*owner*) untuk seluruh aktifitas manajemen konstruksi.

Perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang *Construction Management* (CM) yang menyediakan pelayanan manajemen selama proses predesain, desain, dan tahap pelaksanaan konstruksi, Mereka juga memberikan pelayanan dalam pengontrolan waktu dan biaya dalam pembangunan sebuah bangunan/proyek. Dengan demikian manajer konstruksi atau perusahaan manajemen konstruksi tersebut mewakili pemilik dalam hal mengatur dan melaksanakan segala fungsi manajemen termasuk dalam hal pengontrolan waktu, biaya dan kualitas dalam proyek yang akan dilaksanakan tersebut. Pada skema-1 di bawah, ditampilkan struktur organisasi proyek, dari mulai proyek tersebut masih dalam proses perencanaan sampai pada terwujudnya proyek tersebut dilaksanakan :

Skema - 1



Dari struktur organisasi proyek tersebut (skema -1), terlihat bahwa posisi dari perusahaan *Construction Management* adalah sebagai perantara / penghubung antara pemilik/owner dengan pelaksana/kontraktor, dan juga bisa sebagai penghubung antara pemilik/owner dengan perencana (arsitek/engineer). Yang dimaksud dengan fungsi penghubung di sini adalah memberikan advis atau rekomendasi kepada pemilik (*owner*) mengenai langkah-langkah terbaik apa yang akan atau harus diambil dalam memberikan keputusan terhadap arsitek/engineer. Sedangkan pada tahap pelaksanaan, penghubung berarti memberikan rekomendasi kepada pemilik terhadap masalah-masalah desain arsitek/engineer maupun masalah pelaksanaan pekerjaan. oleh pelaksana/kontraktor. Rekomendasi tersebut dibuat dengan alternatif pemecahan serta tingkatan-tingkatannya, yang tentunya harus didukung oleh analisa yang masuk akal berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang ia miliki.

Dari sisi lain, bila melihat pihak-pihak yang terlibat di dalam proses konstruksi (mulai dari pra desain hingga selesainya proyek) , pihak-pihak tersebut mempunyai latar belakang kepentingan yang berbeda, kontraktor merupakan perusahaan yang profit oriented sedangkan arsitek/engineer adalah perusahaan yang menjual jasa, maka peranan *Construction Management* (CM) di dalam manajemen konstruksi menjadi sangat penting, yaitu sebagai penengah/perantara antara pemilik dengan arsitek/engineer dan kontraktor. Begitupun, tugas dan peranan CM (*construction manager*) hanya terbatas kepada memberikan alternatif rekomendasi kepada pemilik (*owner/pemilik*), sedangkan untuk keputusan apa yang harus diambil, tetap berada ditangan pemilik dalam hal desain yang diinginkan, anggaran, keuangan dan atau kepentingan-kepentingan lain misalnya yang berhubungan dengan masalah-masalah sosial dan politik.

CM sebagai perantara atau penengah di sini, harus mempunyai pengetahuan yang lebih dalam segala aspek yang erat kaitannya dengan dunia industri konstruksi, misalnya dalam hal bisnis, organisasi, keteknikan, hukum perburuhan, kontrak, sosial, politik dan akuntansi keuangan serta mempunyai keahlian yang baik (profesional) dibidang manajemen. Hal ini diperlukan agar memperoleh sasaran kualitas yang maksimal, biaya dan waktu seminimal mungkin untuk proyek yang akan dikerjakan.

Manajemen Proyek

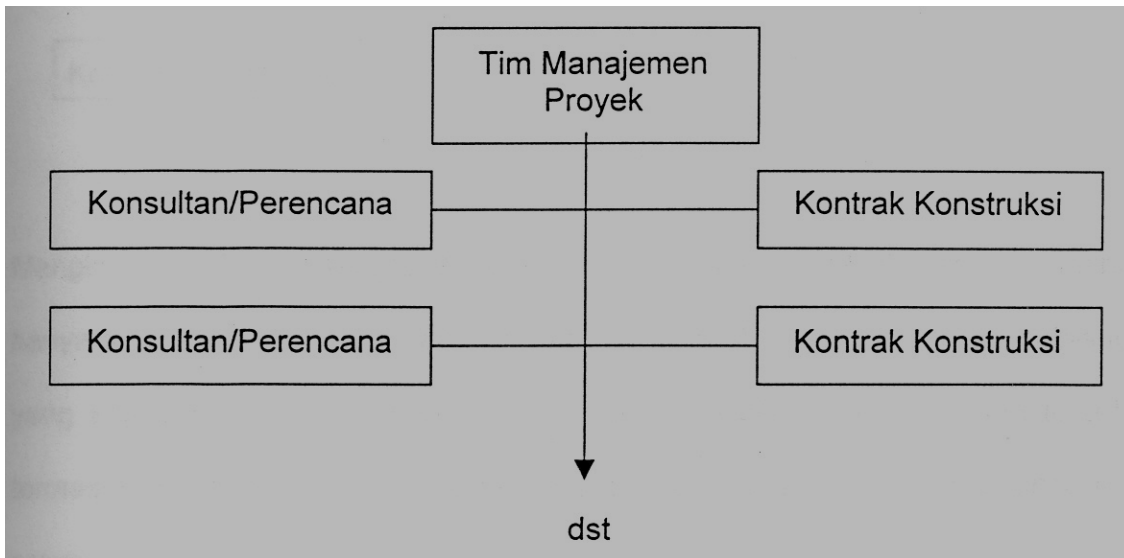
Manajemen Proyek (*Project Management*), yang umum juga disebut sebagai “*Program Management*”, adalah merupakan suatu konsep yang biasanya digunakan pada proyek yang berskala besar dalam nilai uang dan mempunyai kompleksitas yang tinggi dalam skala desain, teknologi yang digunakan, penjadwalan, serta melibatkan banyak pihak (konsultan dan kontraktor) pada pelaksanaan proyeknya. Ada dua cara/sistem yang bisa dipakai pada konsep Manajemen Proyek atau *Program Management* ini, bila dilihat dari sudut pandang kegiatan dan kepentingan *owner/pemilik* proyek yaitu: Sistem Tim Manajemen Terpadu (*Integrated Project Team*) dan Sistem Konsultan Manajemen Proyek (*Program Consultant Concept*).

Tim Manajemen Terpadu (*Integrated Project Team*)

Dengan sistem ini, *owner* proyek terlibat penuh dalam mengelola program proyek dan *owner* termasuk di dalam tim Manajemen Terpadu (*Integrated Program Management Team*). Tim ini beranggotakan pihak-pihak yang terlibat di dalam proyek, seperti *owner*, tenaga ahli/spesialis dalam berbagai bidang yang diambil dari perusahaan jasa manajemen konstruksi (CM), serta konsultan. Sistem manajemen proyek ini

menggunakan keahlian manajemen dari seluruh anggota tim dalam mengelola para konsultan/perencana dan kemudian secara bersama-sama membuat kontrak konstruksi untuk para kontraktor, penyalur/supplier material & peralatan dan perusahaan-perusahaan lain yang terlibat di dalam program proyek. Secara umum dapat disimpulkan bahwa di dalam sistem Manajemen Terpadu ini, seluruh anggota tim termasuk owner proyek ikut bertanggung jawab terhadap semua keputusan ataupun pelaksanaan dalam penanganan proyek tersebut Sistem Manajemen Terpadu ini secara diagramatis dapat digambarkan pada skema-2 berikut :

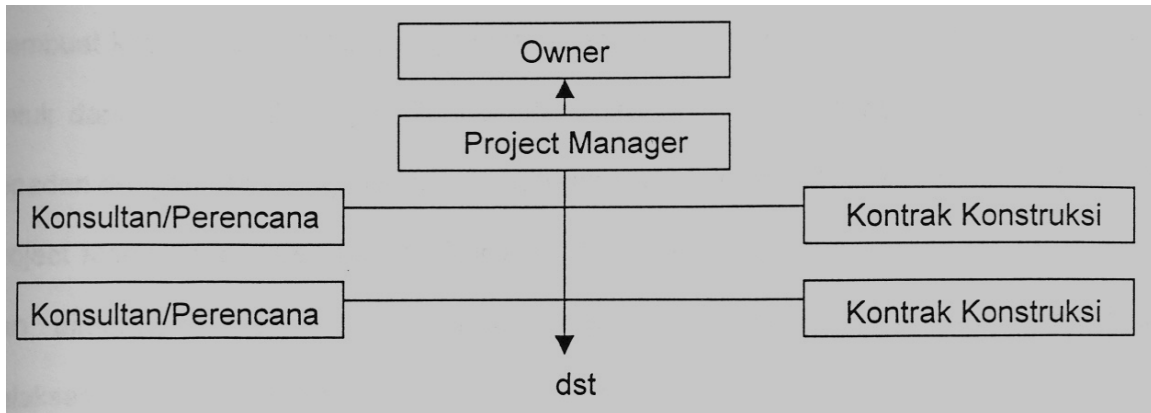
skema-2



Konsultan Manajemen Proyek (Program Consultant Concept)

Sistem ini digunakan biasanya pada proyek dengan skala yang relatif sangat besar, dengan sub-sub proyek yang mempekerjakan banyak perusahaan jasa konsultan CM di dalamnya. Dalam sistem ini, owner, menggunakan jasa konsultan Manajemen Proyek untuk membantu mengendalikan pelaksanaan program owner proyek, dan di sini ia bertindak sebagai Project Manager (manajer proyek). Tugas konsultan Manajemen Proyek (sebagai Project Manager) disini adalah memberikan saran dan rekomendasi kepada owner dalam menganalisa laporan dan rencana kerja dari masing-masing perusahaan CM (*Construction Management*) yang menangani bagian-bagian dari kegiatan proyek tsb.

Skema – 3



Mengingat skala proyeknya yang besar, pekerjaan Project Manager disini adalah hanya terbatas pada bagaimana menangani seluruh manajemen dari sub-sub proyek yang ada pada proyek tersebut. Sehingga, tentu bisa saja pekerjaan tersebut tidak termasuk masalah desain ataupun masalah pelaksanaan pekerjaan konstruksi dalam proyek.

Dari uraian dan skema di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam sistem ini, owner proyek sama sekali tidak ikut dan terlibat secara langsung di dalam mengambil keputusan kebijaksanaan yang diambil oleh Project Manager (*konsultan Manajemen Proyek*). Dalam hal ini Project Manager bertanggung jawab di dalam mengelola manajemen dan pengawasan terhadap perusahaan-perusahaan manajemen konstruksi (CM) yang menangani bagian-bagian dari proyek tersebut dan memberikan saran dan rekomendasi kepada owner proyek dalam hal memberikan keputusan/kebijaksanaan yang telah diambil oleh owner proyek kepada perusahaan CM (*Construction Management*) ataupun kepada kontraktor-kontraktor yang menangani proyek tersebut.

Peranan Project Manager dalam hal ini tergantung dari kemampuannya membuat keputusan dan langsung melaksanakannya menjadi kenyataan di lapangan. Untuk dapat mewujudkannya, Project Manager harus mempunyai wewenang yang sepadan dengan tanggung jawab yang diterima. Oleh karena tugas dan tanggung jawab Project Manager ini meng'cover' banyak pihak, pemberian wewenang ini harus jelas dan dimengerti oleh semua pihak yang terlibat agar dalam penerapannya, pelaksanaan proyek bisa berjalan dengan lancar. Ada beberapa faktor yang menjadi acuan, seberapa besar lingkup wewenang Konsultan Manajemen Proyek (sebagai Project Manager), faktor-faktor tersebut antara lain:

- besar dan lamanya proyek dilaksanakan
- pengalaman organisasi
- keuangan/finansial perusahaan
- tenaga ahli yang dimiliki
- kekhususan dan kepentingan proyek (tingkat kesulitan yang berhubungan dengan aspek teknologi, keuangan dan regulasi)
- kuantitas proyek
- tingkatan kontrol yang diharapkan (biaya dan jadwal waktu)

Proses Pemilihan 'CM'

Untuk proyek yang menyertakan Construction Manager (CM) di dalamnya, akan lebih baik bila sejak dari proyek masih dalam bentuk studi kelayakan (feasibility study) sudah melibatkan atau bahkan ditangani langsung oleh CM dalam pembuatannya. Hal ini tentunya sangat membantu dalam menjaga kesinambungan & keselarasan dari mulai perencanaan & gagasan sampai ke wujud bangunan yang sesuai dengan harapan dan keinginan owner proyek. Begitupun, biasanya, owner proyek membuat/menangani sendiri studi kelayakan proyek (feasibility study) tersebut, dengan dibantu oleh perusahaan tertentu dan/atau staf-staf ahli lainnya yang kompeten dibidang yang ia butuhkan dalam mewujudkan proyeknya.

Selanjutnya, bila owner telah yakin bahwa proyek yang akan dibuat ini layak, maka owner proyek kemudian dapat meneruskannya dengan mengambil langkah lebih lanjut, yaitu dengan mengundang calon-calon CM (*Construction Manager/Construction Management*) untuk diberi penjelasan mengenai rencana proyek yang akan dikerjakan. Dari para calon-calon CM tersebut diharapkan dapat diperoleh suatu proposal yang bisa diterima dan meyakinkan untuk dapat terpilih dan terlibat dalam menangani proyek tersebut. Dalam proposal tersebut, diharapkan para calon CM ini dapat menjelaskan pelayanan apa yang bisa dia berikan kepada owner untuk proyeknya. Dari sudut pandang owner proyek, pada umumnya, ada dua hal utama yang ia. harapkan dari perusahaan/konsultan CM dalam perencanaan pelayanannya, yaitu menunjukkan dan membuktikan kualitas dan kelayakannya di dalam supervisinya di tahap perencanaan dan desain proyek, dan memberikan pelayanan dalam pengawasan proses konstruksi termasuk penjadwalan, pengawasan dan kontrol kualitas (*quality control*) di tahap pelaksanaan konstruksi. Dapat disimpulkan, proposal CM ini biasanya isinya memaparkan tentang keahlian-keahlian yang ia miliki, pengertiannya akan masalah-masalah yang dihadapi oleh owner dan pengetahuannya tentang proses-proses manajemen konstruksi. Sehingga, buat owner proposal ini juga sudah merupakan produk pelayanan CM yang dievaluasi kualitas pelayanannya. Dalam proposal, selain memaparkan hal-hal di atas, juga dilampirkan Curriculum Vitae (CV) dari anggota tim yang akan menangani proyek. Didalam CV ini dipaparkan pengalaman-pengalaman (para tenaga ahli CM) pada proyek tertentu yang mungkin ada hubungannya dengan proyek owner ini, atau pengalamannya pada proyek-proyek lain, penghargaan-penghargaan akademis maupun penghargaan profesi yang pernah diperoleh. Oleh karena posisi dan tugas CM yang demikian penting dalam proyek, owner proyek harus benar-benar memperhatikan kemampuan dan pangalaman dari anggota/tenaga ahli calon perusahaan CM ini.

Tujuan owner menyertakan CM dalam proyeknya adalah dengan maksud bisa memperoleh kepastian bahwa hasil akhir akan sesuai dengan spesifikasi yang dia inginkan. Tentunya hal ini akan sangat tergantung dari pimpinan perusahaan CM, yang akan ditunjuk untuk menangani proyek, sehingga biasanya pimpinan CM, akan ditunjuk untuk menangani proyek owner tersebut. Ada dua cara yang biasanya dilakukan owner dalam memilih perusahaan konsultan CM, untuk menangani proyeknya :

Owner/pemilik proyek mencari informasi, meneliti dan menentukan sendiri perusahaan CM yang menurutnya mampu memberikan kualitas pelayanan profesional yang terbaik CM mengajukan proposal dan mempresentasikan kepada owner/pemilik untuk kemudian dinilai apakah ia layak menangani proyek tersebut

Riset William Murray

Berdasarkan penelitian dan riset William Murray yang diuraikannya dalam buku "Marketing Construction Management Services", umumnya owner proyek (di Amerika Serikat) dalam memilih CM yang akan ia tunjuk, lebih mempertimbangkan/mengutamakan kualitas pengalaman dari calon perusahaan CM tersebut daripada kuantitas pengalaman ataupun jumlah biaya (free jasa konsultan) yang diajukan oleh CM tersebut. Dari buku yang sama dipaparkan pula bahwa pada umumnya perusahaan *Construction Management* (CM) menganggap bahwa faktor pengalaman kerja dan biaya yang diajukan sebagai hal yang terpenting. Di lain pihak, owner menganggap bahwa kualitas dari pengalaman kerja calon CM dalam menangani proyek-proyek tertentu termasuk staf ahli dan teknologi yang dimiliki perusahaan CM ini adalah hal yang paling diutamakan. Oleh karena itu untuk mendapatkan penilaian yang sesuai dengan apa yang diharapkan owner/pemilik, dan menyamakan persepsi kedua belah pihak, William Murray memberikan advis kepada calon *Construction Management* (CM) yang akan ditunjuk, langkah-langkah apa yang harus dilakukan. Langkah-langkah tersebut adalah :

dalam proposal yang diajukan, CM sebaiknya lebih menekankan pada pengalaman di proyek-proyek khusus yang pernah ia tangani. Hal ini dilakukan mengingat pihak owner/pemilik akan menilai hal ini terlebih dahulu. Termasuk didalamnya daftar dari proyek yang sudah pernah diselesaikan tersebut, surat-surat penghargaan, dan brosur-brosur. Disertakan juga: identitas proyek tersebut secara lengkap agar dapat diklarifikasi kebenarannya. Dengan demikian, owner/pemilik bias benar-benar yakin dengan kemampuan perusahaan CM yang akan ia pilih.

proposal yang diajukan juga sebaiknya memberikan alternatif-alternatif pemecahan masalah-masalah yang mungkin akan dihadapi owner. Juga memberikan penjelasan yang lebih terinci, misalnya membuat daftar sub kontraktor yang dibutuhkan, biaya-biaya khusus (*special charges*), dan lain-lain. Owner mengharapkan bahwa perusahaan CM akan menunjukkan suatu kesatuan dalam pendekatan proyek (*a unified project approach*), Owner harus dapat diyakinkan bahwa perusahaan CM ini mempunyai kualitas yang tinggi dalam pelayanan CM dan mempunyai kemampuan untuk beradaptasi bila sewaktu-waktu proyek mengalami perubahan-perubahan. melampirkan dalam proposal garis besar perkembangan perusahaan (biodata perusahaan), terutama dalam hal peningkatan pengalaman pada pekerjaan di proyek-proyek khusus. Biasanya owner sering mencari/melihat track record kegagalan dari calon CM tersebut, tetapi dengan adanya data mengenai peningkatan tersebut diharapkan owner dapat mentolerirnya.

calon project manager (pimpinan CM) sebaiknya menghadap langsung kepada owner sebelum proposal diberikan. Pada umumnya owner lebih tertarik menghadapi calon project manager yang akan menangani proyeknya sebelum perusahaan CM ini dipilih. Dengan demikian owner/pemilik dapat langsung mendiskusikan proyek dengan "key person" dan dapat juga langsung menilai perusahaan CM nya.

mewajibkan calon project manager memeriksa, mengoreksi dan memahami benar-benar proposal yang akan diajukan sebelum diserahkan dan dipresentasi

dihadapan staf teknik dari owner/pemilik. Bila berjalan baik, proposal tersebut dapat menjadi perantara bagi staf owner untuk menilai keahlian dari perusahaan CM tersebut melalui pimpinannya yaitu calon manajer proyek ini.

menunjukkan personil-personil anggota tim pada owner. Walaupun owner menyadari bahwa tidak semua anggota tim akan menangani proyeknya, tapi ia akan lebih percaya bila mengetahui bahwa perusahaan CM tersebut mempunyai orang-orang yang mampu dan kredibel. Dengan cara menunjukkan personil-personil anggota tim kepada owner, diharapkan ia dapat yakin akan fleksibilitas dari perusahaan CM yang akan ia tunjuk.

Memilih Konsultan Perencana

Pada saat pemilihan konsultan perencana (designer), biasanya owner atau pemilik proyek sebelumnya sudah menentukan siapa perencana yang akan bekerjasama dengannya dan bertanggung jawab terhadap desain proyeknya. Sebenarnya, untuk proyek yang melibatkan CM didalamnya, adalah lebih baik konsultan CM diikuti sertakan dalam pemilihan perencana ini. Hal ini karena bila perencana yang lebih dahulu ditunjuk oleh owner sebelum penunjukan CM, maka tidak dapat dijamin kedua perusahaan yang sama sama bergerak dibidang jasa ini akan dapat bekerjasama dengan baik untuk kelancaran kelangsungan proyek. Jadi, ada baiknya pemilihan konsultan CM sebaiknya dilakukan terlebih dahulu, baru kemudian owner dapat memilih konsultan perencana dengan dibantu oleh konsultan CM ini. Dengan demikian diharapkan dalam hal ini kontribusi konsultan jasa CM ini dapat dimanfaatkan secara optimal.

Selanjutnya, langkah pertama yang dilakukan dalam memilih konsultan perencana ini adalah dengan menyiapkan daftar konsultan perencana yang kira-kira sesuai keinginan, berpengalaman, serta mempunyai keahlian dalam menangani proyek yang sejenis. Dalam hal ini, CM berperan sebagai koordinator dalam interview atau wawancara antara owner/pemilik proyek dengan pihak konsultan perencana. Dalam Interview ini, informasi yang diharapkan diberikan oleh konsultan perencana ini kepada owner dan CM, adalah mengenai :

1. data-data perusahaan konsultan perencana ,
2. reputasi profesionalnya,
3. pengalaman-pengalamannya dalam penanganan proyek sejenis.

Dalam hal ini, CM bisa berperan aktif dalam memimpin interview/wawancara karena umumnya owner proyek tidak biasa dan kurang memahami banyak terhadap hal-hal yang sifatnya sangat teknis. Setelah proses interview selesai, selanjutnya CM dapat mempersiapkan rekomendasi untuk diserahkan kepada owner mengenai konsultan perencana mana yang kira-kira cocok dan pantas dinilai dan ditunjuk untuk menangani perencanaan proyek, termasuk di sini alasan-alasan rekomendasinya. Apabila tidak ada satupun dari konsultan perencana tersebut yang memenuhi syarat menurut pandangan CM, maka ia dapat menyarankan pada owner untuk menolak semua konsultan perencana tersebut dan selanjutnya CM membuat daftar baru konsultan perencana lainnya untuk diseleksi dan dipilih.

Apabila owner proyek telah menunjuk konsultan perencana yang akan bekerjasama dengannya dalam mewujudkan proyek yang diinginkannya, maka tugas CM untuk selanjutnya adalah membuat dokumen kontrak, yang berisikan kesepakatan terhadap program pekerjaan yang akan dikerjakan konsultan perencana, besarnya budget proyek, serta time schedule pekerjaan. Budget dan Time Schedule proyek di sini menjadi penting dicantumkan dan harus sudah dapat dimengerti dan disepakati oleh konsultan perencana. Hal ini karena bila budget tidak diketahui dan belum disepakati oleh konsultan perencana, maka menjadi mungkin biaya proyek akan tidak terkendali/terkontrol sehingga akan melebihi budget/anggaran yang telah ditentukan, misalnya saja karena desain/perencanaan yang berlebihan atau melampaui keinginan dan atau kemampuan owner/pemilik.

Sementara bila time schedule yang tidak disepakati, bisa saja proyek akan berjalan tidak tepat waktu sesuai yang diharapkan, dikarenakan menunggu pekerjaan desain yang berlangsung terlalu lama sehingga mulainya pelaksanaanpun akan tertunda. Peran konsultan CM juga bisa sebagai penengah terhadap terjadinya perselisihan dan persengketaan antara pemilik proyek dengan konsultan perencana. Hal tersebut bias dan mungkin saja terjadi, misalnya karena masalah desain yang tidak sesuai, waktu yang terlalu lama, kesepakatan fee desain, atau masalah komunikasi yang tidak baik dan lancar. Dampak dari masalah-masalah ini, bisa saja akan mengakibatkan rusaknya hubungan antara konsultan perencana dengan pihak owner, sehingga bila hal ini terjadi, akibatnya akan turut memperburuk kelangsungan proyek secara keseluruhan. Karena itu, peranan CM ditahap perencanaan ini menjadi penting, yaitu dapat berperan sebagai penengah untuk dapat menjaga kelangsungan proyek dan menciptakan kebersamaan dalam mewujudkan proyek ini hingga selesai.

Pustaka

1. L. William Murray. Ron Woywitka. Evelyn R. Galtardo & Sun Aggarwal, "Marketing Construction Managment Services", Journal of The Construction Devision ASCE. Vol. 107
2. "Handbook on Management of Project Implementation" I Asian Development Bank, revised edition, 1988
3. Barrie, Donald S. & Putson. Boyd c, Jr "Profassiorwl Construction Management" Second Edition. mccrawHitllnc 1984
4. Randolph Thomas. John m kaating & Allan C Buedorn. "Authority Structuras For Construction Project Management", Journal Construction Engineering and Management. ASCE Vol. 109 No. 4 Dec 1983
5. Bahan Kuliah "AR-638 (Manajemen Proyek Terpadu)", Program Magister Arsitektur ITB oleh: Ir Sugeng Rahardjo., Sem-II 1999-2000