

KRITERIA PENYEDIAAN FASILITI SUKAN YANG BERKESAN UNTUK ACARA SUKAN ANTARABANGSA – KAJIAN KES: MULTI-PROJEK SUKAN KOMMANWEL DI MANCHESTER.

Dr Aminatuzuhariah Megat Abdullah

Jabatan Senibina

Fakulti Alam Bina

Universiti Teknologi Malaysia

Skudai Johor.

E-mail: min_abdullah@yahoo.co.uk

Tel: 075530618

ABSTRAK

Kebiasaannya masalah yang berkaitan dengan penyediaan multi-projek (*M-P*) adalah merupakan rekabentuk dan pengurusan multi-projek (*Multi-project management-MPM*) yang berhubung kait sesama projek-projek yang besar. Dengan mengambil contoh fasiliti sukan untuk Sukan Olimpik di Montreal dan Atlanta, masalah dalam rekabentuk adalah berpunca daripada kompleksnya keadaan semulajadi M-P yang merangkumi fasiliti seperti stadium dan kolam renang. Kepekaan terhadap masa, kompleksiti rekabentuk telah menyebabkan penangguhan M-P dan pembaziran kos. Kehendak-kehendak jangka masa panjang mahupun singkat beberapa golongan pengguna haruslah dirancang dalam peringkat konsep. Demi mengelakkan kesilapan yang sama pada sukan antarabangsa sebelumnya Manchester City Council, selaku klien, telah menyediakan beberapa strategi dalam menjayakan Sukan Kommanwel tahun 2002. Sebagai contoh, strategi pembangunan semula perbandaran adalah aspek utama dalam keseluruhan pembangunan bandar Manchester; malahan pembangunan fasiliti-fasiliti sukan ini adalah berintegrasi dengan keseluruhan perancangan bandar ini. M-P direka untuk membawa keuntungan kepada Manchester City Council. Pada jangka masa yang singkat, bandar ini akan dijadikan gelanggang sukan berprestij dunia malahan akan dijadikan pemangkin pembangunan bandar Manchester di samping dapat menyumbang faedah kepada komunitinya.

Kata kunci: Pengurusan Multi-projek, fasiliti Sukan Antarabangsa, perancangan pra-projek, faedah untuk wang, keupayaan fungsi operasi yang berterusan.

1.0 DISKRIPSI BRIF KAJIAN

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengenal pasti praktis terbaik dalam menguruskan multi-projek (M-Ps) dalam pembinaan. Di samping kajian literatur yang komprehensif, M-P bagi Sukan Kommanwel di Manchester telah mengambil beberapa kajian kes sebagai rujukan dan kaedah yang akan digunakan oleh pihak pengurusan. Berdasarkan kajian ini, senarai praktis terbaik telah dinilai di kalangan pengamal pembinaan di UK. Cadangan untuk praktis terbaik dalam MPM untuk industri pembinaan banyak dinyatakan di mana-mana (rujuk Abdullah dan Vickridge, 1999).

1.1 Pengenalan

Dalam penyediaan fasiliti sukan untuk acara bertaraf antarabangsa, adalah agak efisien sekiranya dapat memperkenalkan 'cabaran' kepada mana-mana hos jemputan negara yang dilantik. Tempoh siap adalah isu utama untuk M-P sedemikian, malahan brif M-P tidak sempat dihasilkan sepenuhnya semata-mata dalam mengejar tempoh siap dan kepuasan setiap kehendak M-P. Kebanyakan fasiliti sukan untuk Acara antarabangsa contohnya Sukan Olimpik Montreal dan Atlanta telah gagal menepati tempoh siap yang telah ditetapkan. Kos telah meningkat berpunca daripada beberapa masalah pengurusan projek. Kompleks fasiliti seperti Stadium di Atlanta telah gagal membawa keuntungan jangka panjang.

1.2 Kompleks Olimpik Montreal

Kompleks Olimpik Montreal telah dibina pada tahun 1975 dengan banyak masalah rekabentuk. Contohnya, penggunaan struktur dramatik sebaliknya memerlukan teknik pembinaan yang kompleks. Masalah ini telah membawa kepada perubahan rekabentuk yang mendadak apabila kosnya adalah terlalu tinggi. Contohnya, rekabentuk saluran angin adalah terlalu kompleks dan akses ke bangunan semasa pembinaan adalah berkurangan. Pengurusan projek telah menghadapi masalah kekurangan pekerja buruh dan bekalan binaan, perancangan rekabentuk dan aktiviti pembinaan, tempat kerja yang sesak dan pasukan organisasi yang kurang efisien. Masalah-masalah ini membawa kepada penangguhan tempoh projek. Hasil daripada masalah yang diketahui, kos Montreal Complex telah meningkat dari anggaran asal C\$310juta kepada lebih C\$1.5bilion (Neil, 1982).

1.3 Sukan Olimpik Atlanta 1996

Atlanta telah membelanjakan sebanyak \$2.58 bilion untuk Olimpik- termasuk \$232 juta untuk stadium baru dan \$194 juta untuk perkampungan para atlet- dikatakan ini telah mengubah persekitaran bandarnya (Lawson, 1996).

Walau bagaimanapun, ramai penulis membuat kesimpulan bahawa Atlanta telah gagal menyediakan satu projek yang berkualiti. Contohnya, Rutheiser (1996) menyatakan bahawa fasiliti sukan ini gagal mengurangkan kemundaran bandarnya, pengangguran dan pembangunan yang tidak seimbang. Profesor Terry Stevens (di Lawson, 1996) mengatakan, "Stadia adalah tugu visual yang dramatik di bandar. Sekiranya digunakan sebagai acara bertaraf dunia termasuk menganjurkan beberapa sukan terkemuka, ianya melambangkan impak menarik kepada ekonomi bandar." Jangka masa panjang harus diambil kira dalam penyediaan fasiliti acara bertaraf antarabangsa ini. Akan tetapi di Atlanta, setengah dari stadium baru telah dirobohkan termasuk juga stadium lama, "dengan ini, bandar ini tidak akan dimalukan dengan banyak lokasi stadium yang di bawah taraf utiliti" (Stevens, 1996).

Pengangkutan kerap kali menjadi penentu kejayaan Sukan yang berjalan dengan lancar. Di Sukan Atlanta, seramai 17,000 wakil media berada dalam trafik yang sesak, terperangkap dengan penonton yang sesat jalan untuk ke tempat acara diadakan (Aspden, 1996). Kegagalan sistem komputer dalam menyediakan keputusan terkini juga membuat keadaan huru-hara di kalangan pihak media. Carlin, (1996) menyatakan kegagalan utama IBM adalah tidak peka dengan ujian stimulasi sistem pemantauan ini.

1.4 Pengajaran dari kesilapan terdahulu

Kesimpulan ini merupakan pengajaran dari kesilapan acara sukan sebelumnya:

- i. Tidak menggunakan teknologi untuk struktur Stadium dalam mengelakkan masalah berkaitan rekabentuk.
- ii. Pastikan fasiliti ini dapat dibina dengan bantuan kepakaran pada seawal peringkat konsep rekabentuk.
- iii. Pastikan tenaga buruh mahir mencukupi dan sumber-sumber berkaitan adalah mencukupi untuk mengelakkan kekurangan sesama peringkat pembinaan.
- iv. Jadual untuk peringkat rekabentuk dan pembinaan dalam multi-projek hendaklah dirancang, diawasi dan dikemaskini kerap kali.
- v. Ambil kira isu sosial dan penggunaan jangka masa panjang.

- vi. Perhubungan pengangkutan dan impaknya dalam pembangunan dikaji semasa dan selepas acara sukan.
- vii. Pastikan fasiliti di stadium disiapkan awal untuk membenarkan ujian sistem komunikasinya sebelumnya dan berfungsi dengan berkesan semasa tempoh acara.

Sepertimana kajian kes di bawah, didapati kesemua isu di atas berlaku dalam tempoh perancangan projek Commonwealth Games (CG) M-P di Manchester. Rujuk Rajah 1.0. Walau bagaimanapun, selaku pemilik utama CG M-P, Manchester City Council's hanya menghuraikan perkara (v) di atas secara terperinci.

2.0 SUKAN KOMMANWEL DI MANCHESTER

Sukan Kommanwel merupakan sukan kedua terbesar di dunia selepas Sukan Olimpik. Manchester akan menganjurkan Sukan Kommanwel 2002 dari 26 Julai 2002 hingga 4 August 2002. Sukan Kommanwel ke-XVII akan menjadi multi-sukan berbesar di Britain semenjak 1948 Sukan Olimpik. Seramai 4000 atlit, ratusan staf teknikal dan ribuan dari luar negara dijangka hadir dalam sukan ini.

2.1 Objektif utama Sukan Kommanwel M-P di Manchester.

Dua objektif utama untuk M-P Sukan Kommanwel adalah menyediakan fasiliti sukan:

- Strategi pembangunan semula yang berkualiti bersesuaian dengan bandar indah Manchester dan
- Menyediakan keuntungan untuk kedua-dua jangka pendek dan jangka.

Bahagian 2.1.1 hingga 2.1.3 di bawah merupakan isu yang harus diambil kira oleh MCC dan kejayaannya mencapai objektif pertama. Tajuk kedua dijelaskan pada seksyen berikutnya.

2.1.1 M-P Sukan Kommanwel dan hubungannya dengan Strategi Pembaharuan

Selaku wakil untuk kerajaan tempatan, MCC berfungsi untuk memastikan fasiliti Sukan Kommanwel adalah bersesuaian dengan Strategi Pembaharuan yang mana telah diperkenalkan pada 1994 oleh beberapa badan perseorangan ataupun perkongsian. Strategi tersebut merupakan (ringkasan dari *City Pride Prospectus*, 1994, pp.10)

- Meningkatkan kadar populasi bandar;
- Menarik atau membangunkan syarikat bertaraf multi-national;
- Meningkatkan peluang pekerjaan untuk rakyat tempatan;
- Menyediakan akses untuk semua komuniti menggunakan servis dan fasiliti yang terdapat dalam bandar;
- Membangunkan semula tanah dan bangunan berdasarkan kepada standard kapital regional Eropah; dan
- Menyediakan persekitaran yang berkualiti dan pembangunan berpanjangan di bandar, memberi keuntungan kepada penduduk tempatan di samping menggalakkan generasi akan datang menikmati kualiti ekonomi, persekitaran dan sosial.

Selain menjadi pemangkin kepada pembangunan Manchester, M-P Sukan Kommanwel bertindak secara tidak langsung dengan adanya dana dari *Sports Lottery Fund* untuk menjana imej bandar dan meningkatkan peluang pelaburan di Manchester.

Jadual 1.0: Masalah Fasiliti Sukan Terdahulu dan Tindakan Manchester City Council's (MCC) mengatasi permasalahan tersebut

Pengajaran dari kesilapan terdahulu	Tindakan MCC terhadap permasalahan:
<p>Masalah pada Stadium Montreal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teknologi baru untuk strukturnya 2. Perubahan rekabentuk 3. Masalah pembinaan 4. Kompleksiti dalam susunatur servis 	<p>MCC memahami masalah ini dan telah melantik beberapa pakar untuk menyelesaikannya.</p> <p>Kecuali masalah (2), di mana agak sukar untuk dikawal, atas sebab banyak faktor luaran¹, membawa pakar-pakar pada peringkat konsep rekabentuk dapat mengurangkan beban masalah lain.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 5. Pengurangan tenaga buruh dan bahan 	<p>MCC telah memperkenalkan "The Employment in Construction Charter" untuk melatih orang tempatan dalam skil pembinaan. Ini membantu menyelesaikan masalah kekurangan pekerja pada masa hadapan.</p>
<p>Masalah pada Sukan Olimpik Atlanta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Isu sosial (kemiskinan) diabaikan 2. Kekeliruan orang awam 3. Penggunaan jangka masa panjang stadium diketepikan 	<p>Pemerhatian penulis mendapati MCC prihatin terhadap masalah ini. M-P Sukan Kommanwel bertindak sebagai jentera penggerak dalam pembaharuan bandar. Dengan demikian, langkah jangka panjang mereka dapat membawa keuntungan dalam komuniti tempatan. Ia adalah sebahagian daripada objektif pembaharuan dengan meningkatkan taraf kualiti hidup penduduk. Penduduk juga diberi kebebasan bersuara dalam projek ini.</p> <p>Penggunaan jangka masa panjang fasiliti Sukan Kommanwel dianggap awal pada peringkat pra-perancangan. Contohnya, rekabentuk 50 kolam renang Manchester dapat menampung kedua-dua Sukan Kommanwel dan komuniti. Konsultan operasi dan pengurusan dilantik dalam peringkat awal untuk membantu menasihati klien dalam pengurusan jangka panjang, operasi dan isu penyelenggaraan.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 4. Masalah dalam perjalanan aktiviti Sukan (masalah media-massa) 	<p>MCC telah memperkenalkan "Manchester 2002 Ltd." untuk merancang dan menguruskan Sukan ini. Walau bagaimanapun, MCC harus memastikan stadium akan siap pada tahun 2001 untuk membenarkan sistem komunikasi diuji terlebih dahulu.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 5. Masalah pengangkutan 	<p>Sistem rangkaian pengangkutan telah dikaji untuk memudahkan pada atlit dan penonton bergerak dari dan ke pusat fasiliti. Kesemua fasiliti terletak dalam lingkungan 15 minit perjalanan.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 6. Masalah keselamatan 	<p>Fasiliti seperti Stadium akan menggunakan sistem keselamatan moden untuk mengelakkan sebarang ancaman serangan.</p>

¹ Perubahan rekabentuk dapat dikurangkan sekiranya klien dan pemilikan lain memahami keperluan dalam kehendak peringkat perancangan pra-projek. Klien haruslah mempunyai brif yang jelas kepada konsultant dan penglibatan mereka amat penting dalam setiap pengurusan pra-projek. Pemilihan konsultant bertauliah dan pakar juga dapat mengurangkan masalah ini. Dengan melantik mereka pada peringkat fesibiliti, mereka dapat menyumbang pengetahuan mereka dalam membantu keputusan klien.

2.1.2 Strategi Pembaharuan untuk Eastlands

Lokasi utama untuk Sukan Kommanwel terletak di *Eastlands Sportcity* (Timur Manchester), di mana terletak stadium utama, trek latihan, *Sports Institute* (Pusat Tenis dan Skuash Tertutup), hotel, tempat riadah, pusat komersil dan juga pusat tempat letak kereta dan truk. Ianya akan dibina sebelum penghujung tahun 2001. Pelan induk dan kajian fisibiliti untuk bandar sukan Eastlands telah dibangunkan semenjak 1992 apabila bandar ini mengemukakan impian ini untuk Olimpik 1996. Sejak itu, banyak perubahan telah dibuat pada pelan induk dan rekabentuk konsep fasiliti berdasarkan kehendak Sukan Kommanwel. Walau bagaimanapun, bandar ini telah mengalami pelbagai perubahan dan keuntungan dari kedua-dua keperluan sukan Olimpik dan Kommanwel. Sebagai contoh, pihak-pihak konsultant mempunyai banyak masa untuk brif projek dan dengan berhati-hati merancang rekaan bersesuaian dengan keperluan fasiliti dan acara sukan berikut.

Strategi Eastlands adalah menyediakan kualiti persekitaran yang unik dan cara hidup yang bersesuaian dengan perayaan acara sukan antarabangsa. Pelan induk untuk tempat utama telah dibangunkan dengan terperinci, merangkumi pelbagai isu seperti impak pembangunan untuk seluruh tempat dan potensi ini sekali gus digunakan untuk membangunkan bandar Manchester Timur. Pembangunan Eastlands ini merupakan peluang terbaik untuk menyusun semula keadaan sumber, fizikal, ekonomi dan sosial yang mundur sebelum ini. Contohnya, 6000 peluang pekerjaan tetap dan sementara terhasil dengan pembinaan fasiliti ini, termasuk semasa Sukan Kommanwel dijalankan, operasi selepas sukan dan berkaitan pembangunan semula. Bandar sukan, merangkumi juga sukan Kommanwel dan pembangunan komersil pada Eastlands dijangka menghasilkan perubahan imej mendadak, di samping meningkatkan imej bandar di peringkat nasional mahupun antarabangsa. Pembangunan ini dapat menstimulasikan ekonomi terutamanya bagi Stadium di mana dianggarkan sebanyak £ 36.7 juta akan dihasilkan daripada sektor perlaburan persendirian.

2.1.3 Strategi Pengangkutan

Formulasi strategi pengangkutan telah diperkenalkan berdasarkan perancangan menyeluruh sistem pengangkutan seawal Stadium Olimpik dahulu dan cadangan Stadium Nasional. Strategi ini dihasilkan dengan jayanya, merangkumi akses antarabangsa, nasional, regional dan setempat melalui perhubungan pengangkutan dan perkhidmatan. Secara keseluruhan, strategi pengangkutan akan memudahkan pelbagai golongan menggunakan pelbagai pilihan pengangkutan. Pelbagai acara juga akan mempengaruhi pelbagai elemen kehendak infrastruktur pengangkutan dalam pelan induk. Walau bagaimanapun, strategi pengangkutan telah dihasilkan berdasarkan faktor keadaan pelbagai operasi ini yang mendadak.

2.2 Nilai untuk wang

Apakah itu 'Nilai untuk Wang (*Value for Money VFM*)'? Ramai pengarang seperti Snodgrass & Kasi (1986) dan ICE (1996) bersetuju dengan nilai adalah nisbah kualiti kepada kos. Sebagai contoh, ICE (1996) menghuraikan nilai sebagai "tahap kepentingan berdasarkan fungsi, jenis atau penyelesaian. Nilai boleh dipertimbangkan sebagai nisbah fungsi dihasilkan dari kos jangka hayat (*life-cycle cost LCC*), contohnya; Nilai = Fungsi / Kos (*LCC*)".

VFM untuk projek pembinaan dapat dihasilkan daripada teknik Pengurusan Nilai (*Value Management VM*) yang telah diperkenalkan dengan luasnya di Amerika Syarikat dan Eropah. Penentuan CIRIA (1996) menterjemahkan *VM* sebagai "kaedah yang distrukturkan untuk menterjemahkan maksud nilai bagi klien memenuhi kehendak terperinci dengan menyediakan objektif projek dan bagaimana mereka dapat mencapainya."

MCC mendapati kesemua rekabentuk fasiliti sukan hendaklah menghasilkan nilai untuk wang bagi pelaburan mereka. Ini juga merupakan kehendak utama penjana utama Sukan Kommanwel, contohnya, *English Sports Council*, yang menyediakan 70% daripada kos kapital untuk M-P Sukan Kommanwel.

M-P Sukan Kommanwel telah mengadaptasikan kaedah *VM* seawal peringkat priliminari Sukan Kommanwel bagi memastikan fasiliti sukan ini dapat menghasilkan nilai untuk wang. Banyak pengarang seperti Connaughten & Green (1996), Kelly & Male (1993) dan Norton & McElligott (1995) menterjemahkan kepentingan kaedah ini untuk memastikan pelaburan klien dalam pembinaan membuahkan aset yang bernilai dari segi kos pembinaan, penggunaan dan penyelenggaraan yang efektif. Ini adalah bersesuaian dengan objektif utama MCC dalam memastikan fasiliti sukan ini menghasilkan nilai untuk wang contohnya dalam fungsi operasi jangka masa panjang.

2.2.1 Pembezaan objektif-objektif pemilik

Jadual 2.0: Sumber konflik di antara objektif dan kehendak pemilik saham dengan syarat-syarat keperluan stadium Sukan Kommanwel 2002.

Pemilik Saham	Objektif	Keterangan untuk syarat keperluan
MCC- klien utama	<ul style="list-style-type: none"> • Menarik perhatian komuniti tempatan • Menetapi strategi pembangunan (peluang pekerjaan, perhubungan dengan komuniti tempatan, dll.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi fasiliti, pemerhatian ke atas lingkaran pengangkutan dan tempat letak kereta. • Ekses berjalan kaki dan kurang upaya. • Pelbagai pengamalan, tarikan rekabentuk
Sport England-penaja utama	<ul style="list-style-type: none"> • Menetapi strategi pembangunan (peluang pekerjaan, perhubungan dengan komuniti) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kualiti, keteguhan, selamat untuk digunakan dan operasi yang efektif.
Sukan Kommanwel untuk Englad	<ul style="list-style-type: none"> • Memenuhi keperluan Sukan Kommanwel 	<ul style="list-style-type: none"> • Trek larian atlit.
Kelab Bolasepak Manchester City	<ul style="list-style-type: none"> • Memenuhi keperluan ahli kelab 	<ul style="list-style-type: none"> • Padang bolasepak dicadangkan dekat dengan penonton • Beberapa keperluan ruang persendirian untuk ahli kelab dan komersil
Operator	<ul style="list-style-type: none"> • Mencapai keuntungan, kos rendah penyelenggaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebih kawasan yang dapat mendatangkan keuntungan seperti restoran, pusat kesihatan dan jim
Komuniti tempatan, pembekal dan pnonton.	<ul style="list-style-type: none"> • Pekerjaan • Ekses untuk ke stadium dan kemeriahan sukan yang mempunyai fungsi berlainan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peluang pekerjaan • Rekabentuk yang bersesuaian • Ekses dengan berjalan dan kurang upaya • Pengalaman yang berbeza, rekabentuk yang efektif • Dekat dengan padang bola.

Salah satu karektor unik M-P Sukan Kommanwel adalah wujudnya beberapa pemilikan saham M-P. Setiap satu mempunyai objektif dan kehendak yang berbeza. Kaedah *VM* menyatakan bahawa isu ini amat penting dengan mencadangkan pelbagai bengkel *VM* perlu dihadiri oleh semua pemilik saham untuk merealisasikan objektif dan kehendak-kehendak projek (CIRIA guide, 1996). Kaedah

ini telah diadaptasikan oleh MCC, di mana golongan pereka dan pemilik saling berbincang untuk mengkaji pelbagai panduan dalam Sukan Kommanwel untuk England, English Sports Council dan strategi perniagaan Manchester City Council. Keutuhan operasi M-P akan diberi keutamaan, dengan mencapai kos yang ditetapkan, kualiti dan kepuasan pemilik. Contoh terdekat adalah Stadium itu, di man Jadual 2.0 dibawah menunjukkan beberapa konflik dalam objektif dan kehendak pemilikan dengan keterangan unjuran dari keperluan Stadium.

Konflik utama dalam rekabentuk stadium ini adalah dalam peringkat fungsinya. Dalam jangka masa singkat, ianya diperlukan untuk para atlit Sukan Kommanwel. Dalam jangka masa yang panjang, ianya akan digunakan sebagai padang bola sepak. Selepas beberapa bengkel VM, keputusan telah dibuat dengan membina Stadium ini dalam dua fasa. Fasa pertama akan melibatkan pembinaan dua lapangan 38,000 tempat duduk, di tengah kedua-dua bahagian stadium untuk Sukan Kommanwel 2002 ini. Kemudian, tiga lapangan tempat duduk dibina dengan lebih tempat duduk dan suasana tempat duduk penonton yang dekat dengan padang bola akan memeriahkan perlawanan bola sepak.

Terdapat juga konflik di antara MCC dan pengguna utama stadium iaitu *Manchester City Football Club plc (MCFC)*. Contohnya, MCC memerlukan keadaan stadium ini dengan akses yang maksima untuk orang awam, akan tetapi, MCFC sebaliknya memerlukan beberapa ruang persendirian untuk ahli kelabnya. Beberapa persetujuan seimbang telah dibuat di antara MCC dan MCFC dengan mengadakan program dan acara untuk Stadium yang lebih fleksibel serta bersesuaian dengan kedua-dua pihak.

Untuk memenuhi kehendak pihak operator dan penonton, fasiliti katering dicadangkan dalam kompleks Sukan. Rekabentuk Stadium juga mudah berintegrasi dengan beberapa acara sukan dan aktiviti riadah di dalam lingkungan bandar sukan. Penonton dan pelawat ke bandar akan mengalami pelbagai pengalaman di sekeliling Stadium dan juga ini akan meningkatkan peluang pekerjaan untuk orang tempatan.

Berdasarkan perbezaan kehendak pemilik ini, rekabentuk beberapa fasiliti telah dibuat dengan memaksimumkan penggunaannya. Ini akan mempengaruhi fasiliti kolam renang untuk Sukan Kommanwel. Di dalam kompleks ini, dasar lantai kolam mudah gerak dipasang untuk menyediakan pelbagai ketinggian paras kedalaman air. Kaedah yang fleksibel ini juga digunakan dalam rekabentuk susunatur dan kedudukan ruangan kerja memandangkan Sukan Kommanwel dan beberapa acara sukan memerlukan ruang penempatan untuk staf, penaja dan perubatan atau tempat ujian dadah.

2.2.2 Operasi dan kos penyelenggaraan masa depan.

Selain itu, isu berkaitan dengan VFM adalah untuk memastikan kecekapan operasi jangka panjang fasiliti-fasiliti tersebut. Dengan ini, kajian terperinci ke atas struktur operasi masa depan, pengurusan dan kos penyelenggaraan diperlukan di peringkat awal rekabentuk projek-projek.

Beberapa definisi Perbelanjaan Jangka Hayat (*Life Cycle Costing- LCC*) telah dibangunkan beberapa tahun dahulu. Contohnya, menurut CIRIA (1996), LCC adalah “Penilaian kos-kos aset dalam jangka hayatnya (termasuk kos pendahuluan kapital, kos pertukaran, kos penyelenggaraan dan pemulihan). Kesemua kos berkaitan masa depan akan diambil kira sebagai asas biasa dalam pembahagian tertentu nilai semasa”.

Dengan demikian, untuk meningkatkan *VFM*, isu ini telah diambil kira dalam M-P Sukan Kommanwel di Manchester. Contohnya, untuk *Sportcity Eastlands*, isu seperti profil operasi Stadium, kos (penyelenggaraan, keselamatan dan pemasaran) dan beberapa fasiliti berkaitan dengan tapak Eastlands akan disiasat.

Pelan perniagaan untuk setiap fasiliti telah dirancang, di mana kos dan potensi penggunaan Badan Kerajaan Nasional (*Nasional Governing Body*) dikaji dengan terperinci. Implikasi komuniti yang menggunakan fasiliti sukan yang lain juga memberi impak potensi kepada pelan ini. Fungsi pentadbiran dan pemasaran berpusat untuk menarik pengguna ke tapak, memerhati penggunaan komuniti, penyediaan gran berkaitan dan lain-lain juga telah diperkenalkan dalam struktur operasi masa depan bandar sukan.

Memandangkan Stadium ini merupakan fasiliti sukan yang agak mahal untuk diselenggarakan, faktor masa juga dikaji untuk memastikan kejayaan operasi jangka panjang projek ini. Langkah pertama adalah memastikan pengguna utama Stadium, iaitu *MCFC*. Perhubungan di antara *MCC* dan *MCFC* akan membawa kepada persefahaman baik di antara mereka. Pemertaaian perjanjian akan membentuk satu perkongsian. Contohnya, dalam istilah struktur pemilikan bandar sukan, *MCC* akan mengekalkan pemilikan bebas untuk tapak ini. *MCC* akan menubuhkan syarikat bebas-keuntungan, dihadkan dengan jaminan, di mana syarikat penjamin (*Trustco*) akan bertanggungjawab kepada keseluruhan operasi bandar sukan.

MCC telah bersetuju dengan kehendak *MCFC* membuat penyewaan selama 250 tahun ke atas Stadium bermula tahun 2003. Dengan ini, *MCFC* akan membayar sewa berterusan ke atas Stadium termasuk kos berkaitan dengan Stadium sepanjang tempoh sewaan. Selepas Sukan Kommanwel, operasi berpanjangan Stadium adalah bergantung kepada kekukuhan nilai kewangan dan kejayaan *MCFC*. Kejayaan berpanjangan *MCFC* adalah bergantung kepada dua faktor; kejayaan berpanjangan sukan bolasepak profesional sebagai salah satu industri sukan dan kebolehan *MCFC* menjayakan operasi sukan bolasepak tersebut. Kedua-dua faktor ini telah dinilai dan *MCC* membuat kesimpulan bahawa berdasarkan jumlah sokongan padu penonton pada masa ini dan minat besar dalam sukan bola sepak, secara amnya, merealisasikan fungsi *MCFC* sebagai satu kelab bola sepak yang unggul dan berkembang maju (*MCC*, 1999).

2.2.3 Profil operasi Stadium

Stadium haruslah mampu untuk menganjurkan acara dari tempatan, negeri dan ini akan menguntungkan penduduk tempatan. Profil acara Stadium haruslah berkesan dengan memastikan kemampuan lebih ekonomikal dalam jangka masa panjang untuk mengelakkan sektor awam merancang pemulihan operasinya. Keuntungan dalam kedua-dua aturcara *MCFC* dan bukan-*MCFC* juga harus diperkenalkan.

Sebagai contoh, Stadium ini dijadikan lokasi menarik untuk beberapa perlawanan seperti separuh akhir Piala FA dan antarabangsa, dan tidak lagi akan diadakan di Wembley. Selain daripada perlawanan utama bola sepak, Stadium ini juga mampu menarik minat beberapa acara utama sukan. Ini termasuk perlawanan liga dan kesatuan rugby utama. Perbincangan awal telah dibuat dengan agen promosi yang mencadangkan Stadium sebagai satu lokasi menarik bagi acara tersebut. Rekabentuk Stadium juga bersesuaian untuk fasiliti persidangan dan majlis jamuan; yang mana akan menjana keuntungan berpanjangan untuk Stadium.

3.0 KESIMPULAN

Kriteria penting untuk memastikan kejayaan dalam fasiliti sukan untuk Sukan Kommanwel di Manchester adalah dengan mempertimbangkan penggunaan jangka masa pendek dan panjang. Banyak perjanjian telah dibuat bagi memenuhi kehendak pemilik saham tersebut. Kebolehan dan feasibiliti projek, seperti kos awalan kapital, operasi masa depan dan kos penyelenggaraan, dan keuntungan projek telah dikaji dengan kerjasama pelbagai pakar. Dengan ini, pembangunan bandar sukan ini tidak akan menjadi "gajah putih" yang membebankan cukai orang awam, sepertimana beberapa contoh fasiliti sukan antarabangsa sebelumnya. Di samping menyediakan program pembangunan dan kegunaan jangka masa panjang, bandar sukan diharapkan dapat menarik pelancong dari pelusuk Eropah, sebagai satu destinasi pelancongan sukan bertaraf dunia sepanjang tahun.

RUJUKAN:

1. Abdullah, M.A., and Vickridge, I.G., (1999), "Best Practice for MPM in the Construction Industry", Proceedings of the COBRA 1999, RICS Construction and Building Research Conference, Vol.2, pp.] 69-179, University of Salford. Salford.
2. Aspden. P.. (1996). "Riddled with problems" The Financial Times, Nov 12, n33138 p4 (1).
3. Connaughten. J.N. & Green, S.D., (1996). "Value Management in Construction: A Client's Guide*", CIRIA, London.
4. ICE Design and Practice Guide, (1996). "Creating value in engineering", Thomas Telford, London.
5. Kelly, J.R. & Male. S.P., (1993), "Value Management in Design and Construction" Spon., London.
6. Lawson T, (1996), "After it's all over", Geographical Magazine, July, v68 n7 p20(4)
7. MCC, (1999), "Sports Lottery Application for Sportcity", Manchester City Council, Manchester.
8. MCC, 1994, "City Pride - A Focus for the Future", Manchester City Council, Manchester.
9. Norton, B.R. and McElligott, W.C., (1995), "Value Management in Construction: A Practical Guide", Macmillan Press Ltd. London.
10. Neil, J.M., (1982), "Construction Cost Estimating for Project Control", Prentice-Hall, London. 11. Rutheiser C (1996), "How Atlanta lost the Olympics". New Statesman, July 19, v125 n4293 p28(2).
12. Stevens T, (1996), as in Lawson T, "After it's all over". Geographical Magazine, July, v68 n7 P20(4)
13. Snodgrass, T. and Kasi M.. 1986. "Function Analysis - The Stepping Stones to Good Values", WI: Board of Regents, University of Wisconsin System, Madison.