

# PENILAIAN KECACATAN BANGUNAN

Pengarang: Ir. LAU Yeo Shin | 27 Ogos, 2020

Penilaian Kecacatan Bangunan adalah penilaian yang bertujuan untuk menyiasat punca-punca kecacatan atau kerosakan bangunan yang dikenal pasti di tapak dan seterusnya mencadangkan penyelesaian pembetulan untuk memastikan bangunan tersebut dapat terus beroperasi tanpa membahayakan keselamatan kepada penghuninya.

Kecacatan bangunan yang biasa dikenalpasti adalah retakan bangunan bukan struktur, mendapan tanah, dan kebocoran air. Kumpulan ini kurang diberi perhatian jika dibandingkan dengan kecacatan bangunan yang teruk iaitu keadaan dimana ianya boleh menimbulkan masalah keselamatan yang sangat besar kepada masyarakat dan hendaklah diberi perhatian segera dari semua pihak, walaupun ianya jarang terjadi. Kecacatan bangunan yang teruk sering kali berkaitan rapat dengan kestabilan bangunan seperti kerosakan tiang, perubahan bentuk struktur yang berlebihan, atau bahkan kegagalan sesuatu struktur.

Kecacatan bangunan mungkin tidak begitu jelas seperti yang dijumpai. Ianya mungkin disebabkan oleh kecacatan reka bentuk, kerosakan material, mutu kerja yang tidak bagus, penuaan bangunan, atau ianya hanya perbuatan tuhan. Sama ada satu atau gabungan beberapa alasan yang dinyatakan berpotensi menyebabkan kerosakan akhir yang jelas dapat dikenalpasti, yang mana penyebabnya tidak dapat dikenal pasti dengan baik tanpa penyelidikan yang teliti dan penelitian oleh orang yang kompeten. Sebagai contoh, retakan papak konkrit mungkin disebabkan oleh beban berlebihan, di dalam reka bentuk, gred konkrit yang teruk, bukaan awal penyangga semasa pembinaan, pengawetan konkrit yang tidak mencukupi, dan lain-lain. Contoh lain ialah mendapan tanah yang mungkin berpotensi akibat daripada mendapan konsolidasi, pergerakan cerun (tapak berbukit), hakisan bawah tanah, dan kegagalan sistem tembok penahan tanah. Memandangkan sebilangan besar punca untuk kerosakan bangunan yang terjadi terus kepada persepsi masyarakat, ianya menjadi optimis untuk tidak menyelidiki punca sebelum menerapkan strategi pembaikpulihan terhadap kerosakan tersebut. Lereng yang melebihi muatan tidak dapat diperbaiki secara betul dengan hanya menampal retakan tersebut atau mendapan tanah yang disebabkan oleh pergerakan lereng dapat diatasi dengan hanya mengisi tanah.

Dalam Penilaian Kecacatan Bangunan, kesemua punca yang berpotensi termasuk struktur bangunan akan disiasat dengan secukupnya. Sebagai tambahan kepada pengumpulan maklumat bangunan, pelbagai ujian instrumental termasuk teknik yang tidak merosakan struktur atau merosakan struktur, biasanya dapat dijalankan mengikut justifikasi orang yang berkeelayakan. Ujian ini dijalankan bukan sahaja untuk mengesahkan secara kualitatif punca-punca kerosakan, tetapi ia juga untuk secara kuantitatif menentukan besarnya penyumbang disebabkan oleh kerosakan tersebut. Berbanding dengan Pemeriksaan dan Penilaian Keadaan Bangunan yang biasanya dilakukan dengan kesan minimum kepada penghuni bangunan, ujian yang dijalankan didalam Penilaian Kecacatan Bangunan boleh menimbulkan gangguan sementara bagi penghuni bangunan kerana mereka mungkin memerlukan penilaian ke kawasan tempat tinggal peribadi atau membuka kawasan tertentu di dalam kompaun bangunan untuk pengesahan ujian yang diperlukan dan ianya boleh berlangsung selama beberapa hari atau beberapa minggu.

Penilaian Kecacatan Bangunan kebiasannya merupakan syarat undang-undang di bawah Akta Jalan, Peparitan dan Bangunan 1974 (Akta 133) sebagai penilaian selanjutnya untuk kerosakan struktur yang teruk. Di bawah Akta 133, seseorang jurutera dengan izin dari pihak berkuasa tempatan diminta untuk menilai secara menyeluruh kerosakan struktur yang teruk dan menyerahkan laporan penilaian kepada pihak berkuasa tempatan. Setelah pihak berkuasa tempatan menerima laporan daripada jurutera, mereka boleh memerintahkan penghuni bangunan untuk memperbaiki kerosakan struktur yang dikenal pasti atau dalam keadaan teruk, memerintahkan bangunan untuk ditutup atau dirobohkan.



Kecacatan bangunan tidak dapat dihalang sepenuhnya jika punca kecacatan tersebut tidak dibaikpulih bersama-sama dengan puncanya. Kegagalan untuk mengenal pasti punca-punca sebelum menerapkan strategi pembaikpulihan akan cenderung untuk mengabaikan tahap kritikal kerosakan dan gagal untuk mencegah kerosakan yang sama pada masa akan datang. Justeru, Penilaian Kecacatan Bangunan yang betul tidak boleh diragui.

**Ir. LAU Yeo Shin**

Rakan Teknikal

IPM Professional Services Sdn Bhd

*\*\*This Malay translation is for reference only. If the meaning of the Malay translation is inconsistent with the original English version, the original English version shall prevail.*