



LAMPIRAN
Lampiran A Transkrip Wawancara

Data Wawancara Narasumber 1

- Pewawancara : Saya mulai ya pak,
Selamat siang pak ario, perkenalkan nama saya Eric Valentino dari Universitas Agung Podomoro pak semester 8. Tujuan saya mengundang bapak di zoom kali ini untuk tugas akhir saya pak mengenai bangunan hijau. Untuk judul tugas akhir saya itu kendala penerapan bangunan hijau pak.
- Narasumber 1 : Oke
- Pewawancara : Saya langsung masuk saja ya pak, menurut *Green Building Council Indonesia* tahun 2012 pak, bangunan hijau adalah bangunan yang dimulai dari tahap perencanaan, pembangunan, pengoperasian serta pemeliharannya memperhatikan aspek-aspek untuk melindungi lingkungan, menghemat, mengurangi penggunaan sumber daya alam, menjaga mutu dari bangunan, dan memperhatikan kualitas udara di dalam ruangan serta memperhatikan kesehatan penghuninya pak. Dari bangunan hijau ini sendiri terdapat beberapa kelebihan. Menurut Wu dan Low tahun 2010, bangunan hijau bermanfaat bagi Kesehatan manusia, lingkungan dan biaya siklus hidupnya atau *Life Cycle Cost* lebih murah dan menurut Adji tahun 2012, bangunan hijau dapat menjadi solusi untuk mengurangi pemanasan global. Dari kelebihan itu, terdapat juga kendala dalam penerapan bangunan hijau di Indonesia.
- Pewawancara : Berdasarkan beberapa literatur yang saya baca pak, salah satu kendala dalam penerapan bangunan hijau itu adalah kurangnya permintaan pasar. Bagaimana pendapat Bapak mengenai statement ini pak?
- Narasumber 1 : Yang kurangnya permintaan pasar ya?
- Pewawancara : Iya pak
- Narasumber 1 : Sebenarnya sih bisa dianalisa dulu itu kurangnya permintaan pasar dari apa, uda dianalisa belum kenapa belum banyak yang minta untuk bangunan hijau kalau dari mas eric?
- Pewawancara : Kalau dari yang saya baca mungkin karena kurangnya memberikan informasi tentang apa kelebihan dari

bangunan hijau pak dari beberapa literatur yang saya baca pak.

Narasumber 1 : Iya, sebenarnya sih itu bener juga. Jadi memang belum banyak yang *aware* karena sosialisasinya juga belum terlalu gencar ya. Jadi emang udah beberapa dari Pemda yang mengharuskan, kayak di Bandung itu kan udah mengharuskan kemudian dari sini PUPR juga sudah menetapkan untuk gedung pemerintahannya harus *green*. Cuma untuk dari pihak swasta itu masih belum banyak yang menerapkan, jadi gerakannya harus terus dilakukan sosialisasi seperti itu. Bener sih masih kurang kalau saya bilang

Pewawancara : Apalagi kayak di kota-kota kecil gitu ya pak, masih belum menerapkan

Narasumber 1 : Iya betul apalagi kota kecil, kota gede juga belum banyak

Pewawancara : Terus menurut bapak apakah terdapat cara untuk meningkatkan permintaan pasar terhadap bangunan hijau ini pak?

Narasumber 1 : Banyak sih yang bisa dilakuin. Yang pertama kayak dari sosialisasinya harus lebih gencar lagi, kemudian insentif. Jadi ini harusnya dari pemerintah daerah ya, jadi kalau misalnya bangunan menerapkan konsep *green* dapat apa. Mungkin dari pengurangan pajak atau bonus apa. Seperti yang gitu-gitu kan belum ada tuh, jadi kalau kayak di Singapore kan ada untuk yang *green* bisa mendapatkan pengurangan pajak. Kalau kita disini masih belum ada insentif-insentif seperti itu. Itu sih yang perlu kalau saya bilang.

Pewawancara : Terus dari literatur yang saya baca juga teradpat kendala lain pak dalam penerapan bangunan hijau, yaitu kurangnya pengetahuan dan kesadaran dari sumber daya manusia mengenai bangunan hijau. Menurut Bapak sendiri bagaimana ya terkait hal ini pak dan apakah terdapat solusi untuk mengatasi hal tersebut?

Narasumber 1 : Iya kayak saya bilang tadi, sosialisasinya masih kurang untuk bangunan hijau. Terus kalau saran saya sih, tapi ini balik lagi ya ke pihak swasta yang bisa mensponsori dan

dari pemerintahan harus bisa lebih membantu program *green building* ini, dan terus misalnya dari swasta mungkin lebih ke sosialisasinya ya. Jadi kalau di Indonesia kan *Green Building Council Indonesia* ya, itu lebih mensosialisasikannya ke atasan seperti *owner*, jangan cuma ke tingkatan pekerjanya. Jadi lebih bisa memutuskan itu kan dari atas ya untuk proses keuangannya dan desainnya harus lebih melakukan pendekatan ke pengambil keputusan.

- Pewawancara : Jadi lebih banyak sosialisasi ke *owner* gitu ya pak
- Narasumber 1 : Iya betul
- Pewawancara : Baik pak, kemudian ada juga pak menurut beberapa literatur juga yang saya baca pak, biaya itu menjadi salah kendala dalam penerapan bangunan hijau pak. Apa pendapat Bapak mengenai hal ini pak? Kemudian biaya apa yang dimaksud pak? Kan dari segi biaya itu banyak ya pak, seperti biaya material, biaya pembangunan gitu pak.
- Narasumber 1 : Iya, jadi emang banyak yang berpikiran bahwa *green building* itu mahal, cuma yang mahal itu memang kalau misalnya gedung A udah jadi terus baru mau disertifikasi nah itu yang bikin mahal tuh itu. Jadi ada yang harus diganti kayak kacanya, lampunya terus *layout* ruangan. Harusnya itu bisa dihindari dengan memulai proses *green building* dari awal. Jadi dari mulai desain itu udah mengikutkan tim *green building* atau mulai sertifikasi, kan sertifikasi *green building* itu ada yang dari desain. Jadi sejak bangun itu udah dibikin dan direncanakan sertifikasinya seperti lampu yang digunakan lampu hemat kemudian kaca yang digunakan kaca bisa mengurangi energi, terus *layout* ruangnya. Jadi hal tersebut sudah dipikirkan dari awal, itu yang bisa bikin bangunan hijau itu tidak terlalu mahal jatuhnya, seperti itu sih mas.
- Pewawancara : Berarti bangunan hijau di bangun dari tahap awal itu lebih dapat mengurangi biayanya pak
- Narasumber 1 : Iya benar, contohnya aja kalau misalnya dari desain awal kita udah pakai lampu yang hemat itu kan lampu LED, nah itu pun nanti waktu maintenancenya juga bisa lebih hemat. Misalnya kalau lampu biasa itu penggantian lampunya

mungkin biasanya setiap 3 tahun, kalau lampu LED kan awet tuh bisa sampai 10 tahun maintenancenya. Itu aja udah hemat berapa gitu, begitu sih jadi jatuhnya biaya maintenancenya bisa jauh lebih murah, kemudian biaya perencanaannya juga lebih murah gitu.

Pewawancara : Baik pak, kemudian menurut Muhammad Syarif Hidayat tahun 2017, ketersediaan regulasi yang belum lengkap menyebabkan terhambatnya pembangunan dalam bangunan hijau pak. Menurut Bapak pernyataan tersebut apakah benar pak dalam konteks bangunan hijau di Indonesia pak?

Narasumber 1 : Iya bener, kayak yang saya bilang tadi terutama di sektor swasta. Jadi kalau di sektor pemerintahan, PUPR udah menetapkan kalau setiap bangunan pemerintahan harus hijau, kalau di sektor swasta peraturan itu belum ada yang mengharuskan itu. Kayaknya kalau di Bandung udah ada deh, jadi gedung yang baru akan dibangun harus udah *green* dalam desainnya. Kayaknya di Bandung udah diterapkan cuma maksudnya belum luas digunakannya, kayak di Jakarta juga belum ada. Peraturan itu sih yang menghambat.

Pewawancara : Terus menurut bapak, peraturan seperti apa yang perlu ditambahkan untuk mendorong penerapan bangunan hijau di Indonesia?

Narasumber 1 : Paling penting sebetulnya untuk di sektor swasta menurut saya adalah insentif ya. Insentif dari pemerintah, jadi kalau memang bangunan sudah *green* itu dapat apa dari pemerintah kayak pengurangan pajak atau apa gitu. Peraturan seperti itu sih.

Pewawancara : Kemudian ada juga pak menurut literatur, kurangnya pengetahuan mengenai produk/material berlabel hijau menjadi salah satu kendala pak. Menurut bapak apakah terdapat solusi untuk meningkatkan pengetahuan mengenai ini pak?

Narasumber 1 : Kalau *green material* itu dibilang kurang sebenarnya engga juga ya. Di Indonesia udah banyak yang *green* kayak cat terus bahan lainnya, cuma balik lagi itu keputusan dari atasnya sih yang diperlukan. Jadi kayak misalnya dari ownernya, dari pemilik gedung mengharuskan material

yang digunakan harus *green*, yaudah mau gamau kan harus dijalani sama proyek. Kalau sekarang kan kendalanya biasanya yauda yang menang tender siapa yang harganya paling murah, misalnya diantara 5 cat yang mana paling murah itu yang dipake, mau *green* atau engga ya ga masalah gitu. Balik lagi jadi ada komitmen dari *owner*.

Pewawancara : Tapi apakah boleh pak seperti kayak pembangunan bangunan hijau tapi menggunakan material/produk yang tidak *green*?

Narasumber 1 : Boleh aja, jadi kalau sertifikasi *green* setau saya kan ada point-pointnya. Jadi tergantung *owner* juga, misalnya untuk sertifikasi *green* bisa dapat gold itu point yang didapat minimal 50 point dari total point misalnya 100 point. Nah itu ada point-point yang ga diambil, misalnya yauda catnya yang bukan *green* kemudian plafondnya diambil yang bukan *green*. Dilihat masih bisa dapat ga pointnya 50, kalau misalnya masih bisa dapat ya ambil itu aja. Jadi masih bisa tergantung point yang mau diambil sih.

Pewawancara : Tergantung rating yang mau diambil ya pak apakah gold atau platinum?

Narasumber 1 : Iya betul.

Pewawancara : Kemudian ada juga pak dari literatur yang saya baca pak, keterbatasan produk/material berlabel hijau di Indonesia menjadi salah satu kendala pak. Bagaimana menurut bapak mengenai hal ini pak?

Narasumber 1 : Menurut saya sih produk/material berlabel hijau sendiri udah banyak yang *green* kayak cat terus bahan lainnya.

Pewawancara : Baik pak, kemudian ada juga pak pertanyaan terakhir menurut Jayantha Wadu Mesthrige dan Ho Yuk Kwong tahun 2018, salah satu kendala dalam penerapan bangunan hijau adalah kurangnya insentif yang diberikan pemerintah terhadap penerapan bangunan hijau. Seperti yang bapak sebelumnya ya pak terkait dengan kurangnya insentif yang diberikan dari pemerintah. Bagaimana menurut bapak mengenai hal ini ya pak?

- Narasumber 1 : Iya benar sih itu tadi, kita sebagai pelaksana juga merasakan itu, jadi ya benar sih itu.
- Pewawancara : Dari bapak sendiri apakah terdapat solusi terkait dengan kurangnya insentif ini pak?
- Narasumber 1 : Mungkin lebih melakukan pendekatan ke pemerintahan ya, jadi penggerak-penggerak bangunan hijau atau *Green Building Council Indonesia* itu lebih gencar melakukan pendekatan ke pengambil keputusan biar keluar itu insentif.
- Pewawancara : Terus yang terakhir ini pak, kan bapak bilang kurangnya insentif yang diberikan oleh pemerintah ya pak. Dari bapak sendiri insentif seperti apa yang bapak harapkan?
- Narasumber 1 : Yang kayak saya bilang tadi, terutama yang paling menonjol itu sih pengurangan pajak ya, seperti itu sih. Sebetulnya ini juga lagi diusahakan, jadi dari tim GBCI juga nego terus ke pemda untuk mengeluarkan peraturan ini, tapi masih belum juga sih.
- Pewawancara : Dari saya sudah cukup pak, mungkin ada yang bisa bapak tambahkan pak?
- Narasumber 1 : Cukup sih dari saya nanti kalau ada yang mau ditanya, tanya aja lagi gapapa. Ini Agung Podomoro bu Yaseri ya?
- Pewawancara : Bu Susy pak
- Narasumber 1 : Ohh bu Susy, oke oke. Ga ada sih dari saya itu saja, kalau misalnya ada pertanyaan lagi kapan-kapan kalau ada perlu tanya lagi aja
- Pewawancara : Baik pak, terima kasih pak atas waktunya
- Narasumber 1 : Oke, selamat siang
- Pewawancara : Selamat siang pak.

Data Wawancara Narasumber 2

- Pewawancara : Saya mulai ya bu, perkenalkan nama saya Eric Valentino. Saya berasal dari Universitas Agung Podomoro semester 8 sedang mengerjakan tugas akhir. Kebetulan judul tugas akhir saya itu kendala penerapan bangunan hijau di Indonesia bu. Pertama saya ingin bertanya bu, untuk ibu sendiri dari PT Ganitri Nityasa Harita ya bu?
- Narasumber 2 : Iya
- Pewawancara : Mungkin bisa dijelaskan sedikit bu untuk PT itu bergerak dibidang apa
- Narasumber 2 : Sebetulnya mas eric udah tau saya kerjanya apa?
- Pewawancara : Saya mendapatkan dari pak Yodi bu, bahwa ibu sebagai konsultan.
- Narasumber 2 : Iya betul mas eric. Langsung saja ya, saya konsultan green building terus kemudian sebetulnya udah lama dari 2010. Sebetulnya awalnya saya tim penyusun sama seperti pak Yodi, yaitu tim penyusun green ship rating tools di GBCI dan pada tahun 2013 saya pindah kerja ke PT Asdi Swasatya jadi konsultan green building. Tahun ini memang baru Febuari kemarin didirikan PT Ganitri Nityasa Harita yang berfokus kepada green building dan sustainability, gitu. Kira-kira ada yang mau ditanyakan?
- Pewawancara : Mungkin saya lanjut dulu ya bu. Berhubung dengan bangunan hijau ya bu yang saya kaji berdasarkan beberapa literatur bu. Menurut Green Building Council Indonesia tahun 2012, bangunan hijau adalah bangunan yang dimulai dari tahap perencanaan, pembangunan, pengoperasian serta pemeliharaannya itu memperhatikan aspek-aspek untuk melindungi lingkungan, menghemat, mengurangi penggunaan sumber daya alam, menjaga mutu dari bangunan, dan memperhatikan kualitas udara di dalam ruangan serta memperhatikan kesehatan penghuninya bu. Terdapat beberapa kelebihan pada bangunan hijau, menurut Wu & Low tahun 2010, bangunan hijau bermanfaat bagi Kesehatan manusia, lingkungan dan biaya siklus hidupnya (*Life Cycle Cost*) lebih murah dan menurut Adji tahun 2012,

bangunan hijau dapat menjadi solusi untuk mengurangi pemanasan global. Dari beberapa kelebihan tersebut, namun masih juga terdapat kendala-kendala dalam penerapan bangunan hijau di Indonesia.

Pewawancara : Berdasarkan literatur yang saya baca bu, salah satu kendala dalam penerapan bangunan hijau adalah kurangnya permintaan pasar bu. Bagaimana pendapat ibu mengenai statement ini?

Narasumber 2 : Sebelum itu saya mau bertanya dulu, kira-kira kendala ini darimana mas eric? Disimpulkan ya?

Pewawancara : Dari beberapa literatur yang saya baca bu tentang bangunan hijau, kemudian jadikan pointnya bu. Mungkin dari saya kurangnya permintaan pasar karena kurangnya sosialisasi ya bu menurut pandangan saya.

Narasumber 2 : Mungkin kalau kita bicara 5 tahun yang lalu, mungkin permintaan pasar ini memang masih jarang yak arena belum ada yang menstimulus itu, tapi saat ini udah banyak peraturan dari pemerintah yang meminta bangunan hijau. Misalnya dari proper bilang kalau salah satu syaratnya untuk bisa lolos proper adalah punya properti yang green building. Lalu dari kementrian keuangan juga lewat sustainable finance frameworknya itu juga bilang bahwa green building menjadi salah satu target daripada keuangan berkelanjutan, terus dari PU sudah ada PERMEN PU yang awalnya No.2 Tahun 2015 terus sekarang udah diperbarui lagi lebih komprehensif menjadi Peraturan No.21 Tahun 2021 tentang penyelenggaraan sertifikasi bangunan hijau. Kemudian dari SDM juga lewat klasifikasi energi yang mengutamakan sumber energi terbarukan itu juga sudah mulai ada. Hal-hal ini sebetulnya sudah lumayan sih menstimulus permintaan saat ini. Menurut saya permintaan pasar terkait green building, jadi kalau dari teman-teman konsultan green building saat ini sih rasanya lumayan mendapat permintaan lebih signifikan karena berbagai kebijakan ini dibandingkan 5 tahun lalu waktu awal-awal green ship baru ada. Jadi justru sekarang ini jika dibanding dengan permintaan gedung yang konvensional memang masih belum signifikan, tapi permintaan ini saya rasa akan terus meningkat ya karena pertama dari frameworknya

secara peraturan sudah didukung, terus kemudian juga awareness saya pikir ini juga salah satu prestasinya GBCI juga dalam menstimulus masyarakat untuk terbangun hijau itu seperti apa, begitu eric.

Pewawancara : Baik bu, untuk pertanyaan kedua dari beberapa studi literatur yang saya baca bu, kendala lain dalam menerapkan bangunan hijau itu adalah kurangnya pengetahuan dan kesadaran diri dari sumber daya manusia itu bu mengenai bangunan hijau. Bagaimana menurut ibu mengenai hal ini?

Narasumber 2 : Kalau itu benar sih diawal-awal memang waktu saya berpraktek ya di tahun 2013 sampai 2016, itu saya masih kesulitan untuk menginformasikan berbagai kriteria hijau di proyek. Kemudian banyak orang masih relatif enggan untuk ikutin perkembangan bangunan hijau. Jadi kami sebagai konsultan green kadang masih dinomor 2 kan, apalagi kalau konsultan greennya lokal. Tapi berjalannya waktu, keterlibatan konsultan bangunan hijau itu saat ini lumayan mendapat posisi yang lebih baik gitu ya. Jadi contohnya aja dulu approval material gitu kami tidak dilibatkan atau approval gambar, proses tender, proses penggambaran desain dan sebagainya atau konstruksi. Tapi sekarang kami semua sudah lumayan untuk dilibatkan terkait approvalnya, jadi suara kami sudah mulai didengar saya rasa dan itu mungkin juga dialami sih dikonsultan lain ya, begitu. Memang benar dulu karena belum adanya sosialisasi mengenai bangunan hijau, hal itu yang memang menyulitkan kami diawal, tapi karena sudah lumayan matang sekarang walaupun masih terus begitu, hal itu dapat mempermudah sih sosialisasi itu.

Pewawancara : Kemudian bu apakah terdapat solusi untuk mengatasi hal ini?

Narasumber 2 : Ini sebenarnya tugasnya dari banyak orang ya, pertama dari pemerintahnya punya regulasi, kedua mungkin dari asosiasi profesi kayak ikatan ahli bangunan hijau itu juga mengadakan sosialisasi tadi sama juga GBCI sebagai pihak yang melahirkan perangkat penilaian greenship itu juga harusnya mengadakan sosialisasi dan sampai sekarangpun saya pikir mereka terus berani berbagi event dan program begitu yang mereka lakukan. Tapi memang yang paling oke

itu kalau regulasi, jadi ketika ada regulasi kemudian diterapin apalagi itu jadi punya sanksi itu orang pasti akan langsung massive bahwa ini adalah udah keharusan bukan lagi kayak pilihan untuk green building. Lalu satu lagi kalau saya ini juga perannya konsultan ya secara individu, pada saat mereka terjun di project mereka tidak hanya melakukan tugasnya sebatas proyeknya selesai, tapi kita juga agak sedikit mengedukasi kenapa kita nerapin bangunan hijau dan apa manfaatnya. Jadi itu juga menurut saya cukup efektif karena yang dengar kita pada saat kita ngomong ada arsitek, tim ME, tim plumbing, MK. Jadi ketika kita ngomong disatu rapat koordinasi, itu juga menurut saya kita harus menginspirasi, jadi dengan itu orang-orang juga akan teredukasi dengan sendirinya dan kemudian mereka akan menyebarkan juga. Menurut saya itu juga salah satu solusi peran saya sebagai konsultan.

Pewawancara : Kemudian ada juga bu menurut beberapa literatur juga yang saya baca bu, biaya itu menjadi salah kendala dalam penerapan bangunan hijau bu. Apa pendapat ibu mengenai hal ini? Kemudian biaya apa yang dimaksud? Kan dari segi biaya itu banyak ya bu, seperti biaya material, biaya pembangunan dan biaya lain-lainnya bu.

Narasumber 2 : Sebetulnya gini, tergantung kita targetnya mau gimana. Yang namanya green itu kalau misalnya kita mau mengutamakan memakai lampu yang hemat energi misalnya, tapi kan sebetulnya sebelum kita memutuskan untuk memakai lampu hemat energi, selain harga kita juga harusnya memastikan rumah kita ini kalau siang hari ga perlu pakai lampu, jadi desainnya harus terang maksudnya cahayanya cukup, warna materialnya cukup terang sehingga pantulan cahaya juga lebih besar dan kita akhirnya bisa menggunakan cahaya matahari disiang hari. Jadi lampu benar-benar mendung atau malam hari aja, itu kan sebetulnya pada saat kita menentukan bahwa cahaya matahari harus digunakan pada siang hari pada saat desain, ini kan sebetulnya tidak memerlukan biaya ya karena itu udah termasuk biaya desain. Memang pada level-level tertentu untuk bangunan yang mungkin kompleksitas yang tinggi, dia membutuhkan equipment yang memang mesti efisiensinya lebih tinggi, jadi mungkin menggunakan AC dengan COP yang tinggi misalnya diatas 4, itu memang

lebih mahal tapi sebelum kita nentuin AC yang menggunakan COP tinggi, kita pilah-pilah dulu ruangan mana yang ga butuh AC, jadi menggunakan AC ditempat-tempat tertentu saja yang secara requirement butuh. Menurut saya kendala mengenai biaya tidak terlalu signifikan untuk menghalangi dalam implementasi green building karena misalnya ketika kita memilih AC yang hemat, nanti itu akan ngaruh dibiaya operasional juga akan turun. Jadi kalau dijumlah-jumlah harusnya payback periodnya juga akan lebih singkat terus gedung juga akan menikmati hasilnya gitu, jadi mungkin initial costnya agak lebih besar tapi pas maintenance costnya yang justru lebih panjang turnya, justru lebih rendah. Makanya menurut saya biaya bukan kendala ya.

- Pewawancara : Tapi kan seperti misalnya umat awam bu, kayak bangun green building pasti pemikiran pertamanya itu gamau dikarenakan biaya yang mahal dibanding dengan bangunan konvensional gitu bu
- Narasumber 2 : Itu sebetulnya tergantung edukasinya ya, jadi rating tools sendiri juga harus bisa mencerminkan edukasi seperti itu dimana akan sangat baik ketika rating toolsnya berbicara tentang memanfaatkan cahaya alami itu udah dapat point, seperti itu. Hal tersebut sangat membantu.
- Pewawancara : Baik bu. Kemudian ada juga bu menurut Muhammad Syarif Hidayat tahun 2017, ketersediaan regulasi yang belum lengkap menyebabkan terhambatnya pembangunan dalam bangunan hijau. Menurut ibu pernyataan tersebut apakah benar pak dalam konteks bangunan hijau di Indonesia bu?
- Narasumber 2 : Kalau masalah regulasinya belum lengkap, mungkin saya kurang setuju ya. Tapi disisi lain kebutuhan bangunan hijau itu udah menjadi isu global, jadi paralel dengan regulasi yang masih terus melengkapi sebetulnya kayak pasarpun akhirnya meminta untuk terbangun hijau karena kebutuhan memenuhi permintaan pasar yang sudah secara global sadar bahwa bangunan hijau itu perlu. Jadi mau gamau walaupun regulasinya sudah lumayan cukup, tapi permintaan global saya pikir sudah lumayan mendesak ya sekarang untuk menambahkan regulasi lebih banyak terkait. Jadi banyak gitu yang bisa mendukung implementasinya

- Pewawancara : Kemudian menurut ibu, peraturan seperti apa yang perlu ditambahkan untuk mendorong penerapan bangunan hijau di Indonesia ini sendiri bu?
- Narasumber 2 : Mungkin perlu diterapkan di daerah ya, kan sekarang masih peraturan menteri. Kalau peraturan menteri itu kan belum bisa saya kurang tau, sanksinya kan belum ada ya. Peraturan bisa membuat sanksi kalau udah di Perda ya. Itu yang menurut saya peraturan yang perlu ditambahkan.
- Pewawancara : Baik bu, kemudian dari beberapa literatur yang saya baca bu, kurangnya pengetahuan mengenai produk/material berlabel hijau juga menjadi salah satu kendala dalam penerapan bangunan hijau. Bagaimana pendapat ibu mengenai hal ini bu?
- Narasumber 2 : Itu benar, makanya fungsi konsultan ya kayak kami. Jadi kami yang memandu tim proyek atau tim pengelola gedung untuk bantu memilah materialnya mesti apa sih supaya memenuhi kaidah ramah lingkungan, begitu.
- Pewawancara : Baik bu, kemudian ada juga bu keterbatasan produk berlabel hijau menjadi salah satu kendala dalam penerapan bangunan hijau bu. Apakah terdapat cara atau solusi bu untuk mengatasi hal ini? Menurut ibu apakah produk berlabel hijau di Indonesia udah cukup atau masih sedikit bu?
- Narasumber 2 : Sebetulnya udah lumayan banyak ya, jadi untuk pemenuhan greenship untuk material secara ketersediaan material yang berpihak pada ramah lingkungan itu udah lumayan banyak sih, cuman kalau misalnya produk-produk yang untuk sertifikasi green building tapi yang misalnya standar America gitu memang kita agak kesulitan. Jadi produk-produknya banyak yang harus diimport, karena memang permintaan mereka lebih ketat ya. Tapi kalau misalnya secara general, kita udah lumayan banyak produk yang punya keberpihakan terhadap ramah lingkungan kayak ISO14001 ada kandungan daur ulang dan cat rendah VOC. Untuk standar lokal kita udah oke.
- Pewawancara : Baik bu, kemudian ada juga bu salah satu kendala dalam penerapan bangunan hijau adalah kurangnya insentif yang

diberikan oleh pemerintah terhadap penerapan bangunan hijau. Bagaimana menurut ibu mengenai hal ini bu?

Narasumber 2 : Iya ini sih udah menjadi diskusi lama ya, makanya untuk ngasih insentif sama ngasih sanksi itu kan butuh dilevel Perda ya, semoga saya ga salah ya. Gimana supaya implementasi bangunan hijau ini regulasinya bisa diatur oleh Perda ini kan juga harus perlu dilakukan gitu, sehingga insentifnya juga sambil regulasi itu disusun kita harus nentuin sanksi sama insentifnya. Kalau ngelakuin ini insentifnya apa, apakah bebas pajak selama beberapa tahun atau dapat tambahan KLB (Koefisien Lantai Bangunan) dan macam-macam ya inovasi yang bisa diberikan oleh pemerintah. Terus sanksinya juga dibuat, kalau dilanggar seperti apa. Kalau saya kepikirannya gitu sih.

Pewawancara : Kemudian menurut ibu, insentif seperti apa yang ibu harapkan agar mungkin pembangunan bangunan hijau bisa makin gencar gitu bu?

Narasumber 2 : Sebetulnya kalau ini pertanyaan bagusya ke developer ya, jadikan justru yang harus teman-teman developer atau pemilik gedung itu harapannya apa nih kalau misalnya mereka masang untuk daur ulang, misalkan gedung lama mereka mau pake STP, kira-kira insentif dari pemerintah apa. Kalau saya ya kebayangannya, tapi ini kacamataanya bukan kacamata developer ya, tapi kalau menurut saya developer paling minta koefisien lantai bangunannya ditambah jadi bisa bangun lebih tinggi dan PBB bisa dibebasin berapa lama.

Pewawancara : Baik bu mungkin dari saya itu saja bu udah cukup.

Narasumber 2 : Semoga menjawab ya.

Pewawancara : Saya sangat terbantu bu dengan jawaban yang ibu berikan.

Narasumber 2 : Semoga sukses ya.

Pewawancara : Terima kasih bu.

Narasumber 2 : Eric kenal bu itu dong, bu Yaseri ya.

Pewawancara : Bu Yaseri saya kurang kenal bu, saya dosen pembimbingnya bu Susy.

Narasumber 2 : Ohh bu Yaseri arsitektur ya, saya kenalnya beliau soalnya dari Podomoro juga. Bu Yaseri terkenal itu, salam ya buat beliau.

Pewawancara : Baik bu, terima kasih atas waktunya bu.

Narasumber 2 : Semoga sukses ya eric.

Pewawancara : Terima kasih bu.

Narasumber 2 : Sama-sama.



Data Wawancara Narasumber 3

- Pewawancara : Perkenalkan bu nama saya Eric Valentino bu dari Universitas Agung Podomoro bu. Saya sekarang sedang disemester 8 sedang mengerjakan tugas akhir, kebetulan tugas akhir saya ini tentang bangunan hijau dengan judul kendala penerapan bangunan hijau.
- Pewawancara : Langsung saja bu ya, menurut Green Building Council Indonesia tahun 2012, bangunan hijau adalah bangunan yang dimulai dari tahap perencanaan, pembangunan, pengoperasian serta pemeliharannya memperhatikan aspek-aspek untuk melindungi lingkungan, menghemat, mengurangi penggunaan sumber daya alam, menjaga mutu dari bangunan, dan memperhatikan kualitas udara di dalam ruangan serta memperhatikan kesehatan penghuninya bu. Dari bangunan hijau terdapat beberapa kelebihan bu, menurut Wu dan Low tahun 2010, bangunan hijau bermanfaat bagi kesehatan manusia, lingkungan dan biaya siklus hidupnya atau *Life Cycle Cost* lebih murah dan menurut Adji tahun 2012, bangunan hijau dapat menjadi solusi untuk mengurangi pemanasan global bu. Dari kelebihan-kelebihan tersebut, namun masih terdapat juga kendala-kendala dalam penerapan bangunan hijau khususnya di Indonesia bu.
- Pewawancara : Kemudian untuk beberapa literatur yang saya baca bu, salah satu kendala dalam penerapan bangunan hijau adalah kurangnya permintaan pasar bu. Bagaimana pendapat ibu mengenai statement ini bu?
- Narasumber 3 : Kalau menurut saya bukan kurangnya dari permintaan pasar ya, tapi lebih ketidakhadanya kesadaran dari atau kurangnya pengetahuan dari semua stakeholder pengguna bangunan. Artinya kalau saya bilang semua pengguna bangunan, itu tanggung jawabnya bukan hanya dari owner, pemerintah, tapi semuanya. Karena semuanya ga aware bagaimana green building itu, bagaimana bangunan hijau itu semua belum aware gitu loh. Untuk bangunan-bangunan yang berskala internasional yang pasar-pasarnya itu internasional, itu sudah sadar sekali ya karena kalau di internasional itu kalau misalnya dulu ya, kondisinya dulu

banyak sekali expatriate-expatriate yang buka usaha di Indonesia, buka kantor lalu ngirim pegawainya, mereka punya standar, mereka punya kantor yang harus bersertifikasi. Terus kalau tinggal di apartment, tinggal di apartment yang bersertifikasi. Nah kalau building owner yang sadar sekali tentang pasar-pasar itu pasti akan memberikan sertifikasi, makanya kalau yang pasar-pasarnya adalah expatriate, internasional itu pasti berusaha untuk meraih green building itu. Tapi mereka hanya berpikir satu sisi, yaitu sisi financial. Yang paling penting itu sebenarnya adalah kesadaran untuk sustainable, itu yang jauh lebih penting. Selama ini building owner hanya berpikiran untuk keuntungan. Jadi makanya kesadaran itu kurang, tapi saya melihat semangatnya sekarang kesadarannya itu semakin bertambah ya. Karena kita harus berpikir bahwa bumi kita ini satu, dari zamannya nabi adam sampai sekarang ya cuma itu doang, gitu loh. Jadi nanti sampai anak cucunya eric ya segitu aja, gitu kan. Nah gimana ngejaga bumi yang segitu aja itu tetap sustainable, sustainable itu artinya apa yang kita nikmatin sekarang itu juga dinikmati anak cucu kita. Mungkin apa yang dinikmati oleh kakek saya, bapak atau ibu saya, saya sekarang ga nikmatin karena sudah banyak sekali yang berkurang, mungkin juga kenikmatannya mengalami perubahan, itu bisa jadi. Setidaknya untuk kualitas lingkungan itu harusnya sama, misalnya sama-sama mendapatkan udara segar, sama-sama mendapatkan hak menikmati langit yang terang, itu kan sangat nilainya itu incredible, tidak ternilai, sangat tidak ternilai, gitu ya. Kalau dikonversikan kedalam kondisi finansial, itu sangat mahal sekali, gitu ya. Jadi kalau saya bilang, tadi itu pertanyaannya apa, kurang ada permintaan? Ya karena tidak ada kesadaran, belum ada kesadaran gitu

Pewawancara : Kemudian bu, apakah terdapat cara untuk meningkatkan permintaan pasar ini bu terhadap bangunan hijau?

Narasumber 3 : Iya, caranya selama ini yang dilakukan adalah pemerintah sudah sadar ya, mandatory Permen PU No.2 tahun 2015 tentang bangunan hijau, terus sekarang apalagi peraturan pemerintah sudah mewajibkan, mandatory ya bangunan-bangunan yang mau berdiri, untuk perizinannya sudah harus ada sertifikasi greennya. Kemudian bangunan

pemerintahan yang sudah banyak sekali. Terus sekarang udah banyak pilihan, bukan hanya GBCI, tapi PUPR juga mengeluarkan sertifikasi jadi lebih banyak pilihan. Kalau dulu memang masih jadi dominasi GBCI dan harganya mahal sekali dan orang jarang ada yang mau, gitu ya. Tapi GBCI bukan satu-satunya, ada yang lain kayak PUPR. Yang paling pentingkan spiritnya kan, kalau misalnya sertifikasi itu kan hanya label, yang paling penting itu spiritnya. Hanya sayangnya, spiritnya itu tidak terlabel dengan sertifikasi. Jadi makanya ada bangunan yang sudah green, karena tidak punya sertifikasi makanya jadi bukan green. Tapi ada bangunan yang ada greennya hanya untuk memenuhi syarat saja, tapi karena dia ada sertifikasinya jadi disebut green, gitu. Tapi sekarang udah banyak pilihannya, pertama dari regulasi pemerintah, terus kemudian dari pendidikan. Otomatis kalau regulasi pemerintah, mau gamau semua harus ngikutin. Untuk bangunan baru melekat pada perizinan, untuk bangunan eksisting melekat di SLF. SLF itu Standar Laik Fungsi itu setiap bangunan harus ada izinnya diperpanjang setiap, saya lupa setiap perberapa tahun, begitu. Jadi syaratnya setelah mau memperpanjang, SLF itu harus melekat. Jadi di SLF sendiripun disyaratkan untuk keamanan, terus tahan gempa, bahaya kebakaran, terus kemudian satu lagi mengakomodir difabel. Nah nanti ada tambahan lagi, yaitu green building, gitu. Jadi mau tidak mau semua bangunan yang mau memperpanjang SLF harus menyertakan dokumen-dokumen itu, gitu.

Pewawancara : Mungkin bisa juga dengan sosialisasi ya bu?

Narasumber 3 : Bisa juga sosialisasi, kemudian juga kalau itu dari sisi pemerintah. Kalau dari sisi pendidikan, dimasukkan kedalam kurikulum pendidikan. Jadi semua harus mendapat pendidikan green building. Saat ini banyak sekali kampus-kampus merdeka itu memungkinkan sekali untuk sosialisasi green building. Jadi gini, ketika bangunan bersertifikasi green building, mungkin mendapatkan keringanan pajak atau seperti apa. Jadikan insentif-insentif itu yang harus terus ditawarkan ya, jadi sebenarnya banyak cara ya, mulai dari regulasi pemerintah, kurikulum pendidikan, sosialisasi, terus kemudian insentif.

- Pewawancara : Baik bu, kemudian ada juga bu menurut literatur yang saya baca bu, kendala lain dalam menerapkan bangunan hijau adalah kurangnya pengetahuan dan kesadaran dari sumber daya manusia mengenai bangunan hijau bu. Bagaimana pendapat ibu mengenai hal ini bu?
- Narasumber 3 : Iya, tadikan sudah saya jelaskan diatas sebelumnya yang mengatakan bahwa kurang permintaan. Sebenarnya bukan kurang permintaan, tapi kurang kesadarannya. Jadi jawaban ini sudah terjawab ya.
- Pewawancara : Baik bu, kemudian ada juga bu dari banyak studi literatur yang saya bu, biaya menjadi salah kendala dalam penerapan bangunan hijau bu. Biaya apakah yang dimaksud ya bu? Kan banyak seperti umat awam nih tidak mau menerapkan bangunan hijau karena bangunan hijau itu mahal dibandingkan dengan bangunan konvensional.
- Narasumber 3 : Nah ini gini, ketika kita membangun suatu bangunan itu lihatlah pada saat awal perencanaannya. Kalau dari perencanaan awalnya itu sudah memikirkan green building, sudah memikirkan energi konservasi, water efisiensi, sudah memikirkan optimalisasi site, itu dari tahap perencanaan sudah direncanakan artinya dia ga berat. Okelah kita bilang initial cost, initial cost itu cost pertama yang dibangun sampai bangunan itu berdiri. Penggunaan biaya itu ada 2 ya, embodied pada saat bangunan itu dikerjakan sama operating. Embodied energi itu pada saat initial cost, itu biasanya building owner gamau karena mahal di embodiednya, diinitial costnya. Tapi mereka tidak menyadarinya ketika maintenance, gitu. Oke initial costnya murah tapi ketika operasional itu mahal, operasional itu kan akan berjalan terus seiring dari perjalanan bangunan itu. Jadi tugas kita itu memberi tau, ini loh initial costnya mahal tapi maintenancenya kamu bisa mengurangi berapa persen, gitu ya.
- Pewawancara : Baik bu, kemudian ada juga bu menurut Muhammad Syarif Hidayat tahun 2017, ketersediaan regulasi yang belum lengkap menyebabkan terhambatnya pembangunan dalam bangunan hijau bu. Menurut ibu pernyataan tersebut apakah benar pak dalam konteks bangunan hijau di Indonesia bu?

- Narasumber 3 : Iya untuk beberapa tahun yang lalu itu tepat sekali, makanya sekarang sudah banyak kebijakan-kebijakan. Artinya emang kita negara besar ya, tidak bisa di compare dengan Singapore, Singapore kota kecil dia jalannya lebih cepet. Jadi memang disingapore itu punya road map, punya timeline untuk tahun segini berapa bangunan udah harus bersertifikasi dan yang mereka yang sudah sertifikasi mendapatkan insentif itu negara kecil, kita kan negara besar. Nah sekarang pemerintah sedang berupaya payungnya dengan Permen, kemudian diturunkan dimasing-masing provinsi untuk membuat jadi peraturan pemerintah. Sekarang peraturan pemerintah sudah cukup oke kok, misalnya dikota-kota besar seperti Bandung, Jakarta, Surabaya, Medan, Makassar, mereka ada syarat ketika perizinan harus perolehan panas dalam bangunannya tuh berapa, perolehan energi dalam bangunan tuh berapa, gitu.
- Pewawancara : Kemudian menurut ibu, peraturan seperti apa yang perlu ditambahkan untuk mendorong penerapan bangunan hijau di Indonesia ini sendiri bu?
- Narasumber 3 : Insentif, sekarang belum ada. Bisa pengurangan pajak, kan setiap tahun kita bayar PBB. Kalau misalnya ada sertifikasi ya dapat potonganlah berapa persen, gitu misalnya. Itu sangat menarik banget buat orang berlomba-lomba, gitu.
- Pewawancara : Kemudian bu, menurut literatur yang saya baca bu, ada juga kurangnya pengetahuan mengenai produk/material berlabel hijau bu menjadi salah satu kendala dalam penerapan bangunan hijau. Bagaimana pendapat ibu mengenai hal ini?
- Narasumber 3 : Ya, karena sekarang yang dipikirkan orang kayak material itu yang murah gitu kan, sebenarnya sih sudah banyak sekali material-material yang sudah bersertifikasi green terus kemudian sudah ISO, itu udah banyak sekali. Cuma karena memang karena pengetahuan yang masih kurang ya, tapi dibalik lagi dengan regulasi mungkin juga mendukung ya, misalkan regulasi bangunan skala segini harus menggunakan material yang ISO 14000, tapi sekarang syaratnya kan udah harus pakai kayu bersertifikasi, kayu yang eco label itu harus. Itu udah banyak kok sekarang, ya

emang pengetahuan mengenai produknya masih belum banyak ya.

Pewawancara : Apakah terdapat solusi ya bu untuk meningkatkan pengetahuan ini bu?

Narasumber 3 : Iya terus sosialisasi, gitu. Tadi kan sudah dibilang dengan adanya regulasi, kurikulum terus kemudian regulasi itu scopenya luas ya, artinya bukan hanya regulasi untuk berkaitan dengan bangunan, tapi pengguna bangunan. Jadi pengelola bangunan, owner juga mempunyai kewajiban untuk mengetahui itu.

Pewawancara : Baik bu, kemudian keterbatasan produk berlabel hijau bu juga menjadi salah satu kendala dalam penerapan bangunan hijau. apakah terdapat cara atau solusi ya bu untuk mengatasi hal ini?

Narasumber 3 : Balik lagi, kalau misalnya requirement dari pemerintah itu minta produk yang sertifikasi, green material. Itu pasti semua berlomba-lomba untuk mensertifikasi, begitu. Balik lagi keregulasinya.

Pewawancara : Balik lagi bu ke pertanyaan sebelumnya bu, produk berlabel hijau sendiri ini dapat dikatakan sebenarnya sudah cukup atau masih kurang ya bu?

Narasumber 3 : Masih terus berprogres, kalau kita bilang kurang itu sebenarnya produknya itu ada cuma karena mahal ya gamau diambil, gitu. Kayak misalnya cat, hampir semua cat udah bersertifikasi, tapi orang milih cat yang lebih murah padahal kita gatau kan kualitas dalam cat seperti apa. Terus kemudian kayu, kayu yang sudah bersertifikasi eco label, tapi orang-orang milih kayu yang ilegal, gitu. Sebenarnya semua udah ada, cuma balik lagi karena manusia suka yang harganya lebih murah, gitu loh. Padahal dibalik harga itu ada kualitas sebenarnya.

Pewawancara : Benar bu, kemudian bu ada juga bu salah satu kendala dalam penerapan bangunan hijau adalah kurangnya insentif yang diberikan oleh pemerintah bu terhadap penerapan bangunan hijau seperti yang ibu bilang tadi ya bu. Apakah terdapat solusi ya bu untuk mengatasi hal ini bu?

- Narasumber 3 : Iya, saat ini yang paling kuat adalah bergerak dari asosiasi untuk memberikan usulan-usulan kepada pemerintah, karena kita mengusulkan sendiri ya, harus punya organisasi yang kuat dan asosiasi-asosiasi itu sudah semakin menyadari seperti asosiasi konstruksi, ikatan arsitek seluruh Indonesia, terus kemudian ada komunitas-komunitas energi, terus komunitas ikatan ahli bangunan hijau, adalagi komunitas infrastruktur hijau. Kalau dari situ bisa mendorong, bisa bikin deklarasi sebenarnya bisa buat pemerintah itu mengeluarkan kebijakan, karena buat pemerintah saat ini kan pajak kan masih menjadi pundi-pundi pendapatan, gitu kan. Jadi masih berkeberatan untuk kebijakan itu, begitu.
- Pewawancara : Baik bu, mungkin dari saya itu saja sih bu untuk pertanyaannya.
- Pewawancara : Kemudian ada juga bu kemarin saya mewawancarai bu Dian Fitria Sudirdjo bu, beliau kirim salah ke ibu
- Narasumber 3 : Hahaha, kenapa kirim salam? Dosen UMN ya?
- Pewawancara : Karena saya bilang saya mahasiswa dari Universitas Agung Podomoro bu, beliau langsung bilang, anaknya bu Yassy ya?
- Narasumber 3 : Padahal kamu tidak kenal saya ya
- Pewawancara : Iya bu, soalnya belum pernah ketemu bu.
- Narasumber 3 : Iya gapapa, mudah-mudahan ini bermanfaat kamu lancar TA. Salam buat bu Susy ya, dosen pembimbing kamu bu Susy bukan?
- Pewawancara : Iya bu Susy bu
- Narasumber 3 : Kamu angkatan berapa?
- Pewawancara : Sekarang disemester 8 bu, berarti Angkatan 2018 bu
- Narasumber 3 : Cuma sempat kuliah 2 tahun habis itu online ya, mudah-mudahan lancar ya
- Pewawancara : Terima kasih atas waktunya bu
- Narasumber 3 : Iya oke, saya izin leave ya, terima kasih eric

Pewawancara : Terima kasih bu



Data Wawancara Narasumber 4

- Pewawancara : Baik pak, saya mulai ya pak. Mungkin pertama saya perkenalkan diri terlebih dahulu pak. Nama saya Eric Valentino dari Universitas Agung Podomoro pak, sekarang saya sedang berada disemester 8 sedang mengerjakan tugas akhir pak, kebetulan tugas akhir saya ini mengenai green building pak dengan judul kendala penerapan pada bangunan hijau. Mungkin dari bapaknya bisa perkenalkan diri, mulai dari karir didunia green building dan jabatannya sekarang diperusahaan pak.
- Narasumber 4 : Selamat siang mas eric, saya tirta. Saya itu sebagai Officer Green Construction Management, itu satu jabatan yang mengurus segala sesuatu yang berbaur hijau ya, seperti konstruksi hijau, sustainability, terus kemudian manajemen teknologi, energi terbarukan dan lain-lain. Jadi intinya segala sesuatu yang berbaur hijau, kebetulan itu ada dibawah wewenang saya. Kemudian kira-kira apa yang bisa saya bantu mas?
- Pewawancara : Ada beberapa pertanyaan yang ingin saya tanyakan untuk validasi mengenai skripsi saya pak, mungkin boleh langsung saya lanjutkan ya pak
- Narasumber 4 : Silahkan-silahkan
- Pewawancara : Menurut Green Building Council Indonesia tahun 2012, bangunan hijau itu adalah bangunan yang dimulai dari tahap perencanaan, pembangunan, pengoperasian serta pemeliharannya memperhatikan aspek-aspek untuk melindungi lingkungan, menghemat, mengurangi penggunaan sumber daya alam, menjaga mutu dari bangunan, dan memperhatikan kualitas udara di dalam ruangan serta memperhatikan kesehatan penghuninya pak. Dari bangunan hijau juga terdapat beberapa kelebihan pak, menurut Wu dan Low tahun 2010, bangunan hijau bermanfaat bagi kesehatan manusia, lingkungan dan biaya siklus hidupnya atau *Life Cycle Cost* lebih murah dan menurut Adji tahun 2012, bangunan hijau dapat menjadi solusi untuk mengurangi pemanasan global pak. Dari beberapa kelebihan tersebut, terdapat juga kendala-kendala

dalam penerapan bangunan hijau khususnya di Indonesia pak.

Narasumber 4 : Dari berdasarkan studi literatur yang saya baca pak, kendala dalam penerapan bangunan hijau adalah kurangnya permintaan pasar. Bagaimana pendapat bapak mengenai statement ini pak?

Narasumber 4 : Oke, mungkin saya langsung jawab saja. Jadi gini, kalau misalnya kita berbicara tentang kurangnya permintaan pasar, itu benar ditahun-tahun kebelakang gitu ya. Jadi sebelum 2019 itu memang sempat berkurang pasarnya karena kebanyakan orang terutama owner building itu menganggap green building itu sesuatu yang mewah gitu ya, padahal sebenarnya kalau kita lihat lagi tambahan dari initial cost tidak sebesar itu. Mungkin rangenya itu antara 1%-15%, itu udah semua range ya dari silver sampai platinum. Kalau dengan tambahan seperti itu, kadang-kadang platinumpun hanya habis sekitar 10% dari initial costnya, nah itu yang menyebabkan sekarang trend untuk green building itu mulai naik lagi, itu yang pertama ya. Kemudian yang kedua, kenaikan trend itu yang disebabkan juga karena adanya pandemi COVID kemarin, nah jadi orang juga membutuhkan satu gedung yang bukan hanya ramah lingkungan, tapi yang sehat juga. Jadi istilahnya kesehatan ada didalam gedung, kenyamanan bangunan juga dan diluar, istilahnya untuk penghuni bangunan dan sekitar bangunan. Itu yang menyebabkan trend itu sudah mulai kembali naik. Dan yang ketiga juga ada regulasi dari pemerintah. Regulasi ini juga mungkin nanti kedepannya itu akan bersifat setiap orang yang akan membangun atau dari pihak owner yang mau membangun bangunan itu nanti mewajibkan untuk menerapkan aspek-aspek green building dalam pembangunannya, begitu. Jadi mungkin gini, bisa dilihat trendnya itu mungkin 2019 kebelakang itu memang sempat turun, tapi sekarang dengan adanya peraturan dari pemerintah dan kondisi-kondisi lain itu yang buat trendnya mulai naik lagi.

Pewawancara : Berarti kendala dalam kurangnya permintaan pasar untuk sekarang itu berarti udah kurang valid ya pak?

- Narasumber 4 : Untuk sekarang mungkin kurang valid ya, karena sebagai gambaran aja didivisi gedung kami juga sudah banyak mendapatkan proyek-proyek green building. Jadi sudah mulai ada kenaikan.
- Pewawancara : Baik pak, kemudian apakah terdapat cara pak untuk meningkatkan permintaan pasar terhadap bangunan hijau ini pak?
- Narasumber 4 : Kalau cara meningkatkannya, sebenarnya yang pertama itu sosialisasi. Jadikan istilahnya regulasinya sudah ada dari pemerintah, nah ini tinggal sosialisasi dan marketing dari pihak stakeholder gitu. Misalkan dari kontraktor atau dari pemerintahnya, supaya nanti permintaan pasar terhadap bangunan hijau akan kembali naik dan juga satu yang harus dikampanyekan itu istilahnya penerapan bangunan hijau itu juga lebih ke spiritnya gitu.
- Pewawancara : Untuk sosialisasi yang bapak sebutkan tadi pak, itu biasanya sosialisasinya diberikan oleh pemerintah atau dari asosiasi profesi bangunan hijau ya pak?
- Narasumber 4 : Jadi gini, ada beberapa step ya. Kalau sosialisasi mandiri, itu kami sebagai pihak kontraktor biasanya memang mengundang owner untuk disosialisasikan, itu yang pertama. Yang kedua untuk sosialisasi asosiasi atau lembaga sertifikasi dalam hal ini yang diakui di Indonesia adalah Green Building Council Indonesia yang juga berkerjasama menggandeng para stakeholder building dan juga pihak pemerintah. Pihak pemerintah juga kita gandeng untuk nantinya kedepan mensosialisasikan peraturan-peraturan yang nanti akan diterapkan di lapangan.
- Pewawancara : Berarti terdapat 2 bentuk sosialisasi ya pak
- Narasumber 4 : Iya
- Pewawancara : Kemudian pak menurut literatur yang saya baca pak, kendala lain dalam penerapan bangunan hijau adalah kurangnya pengetahuan dan kesadaran dari sumber daya manusia mengenai bangunan hijau tersebut pak. Bagaimana pendapat bapak mengenai hal ini pak?
- Narasumber 4 : Itu merupakan satu kejadian yang sering terjadi dilapangan. Jadi memang yang pertama itu attitude ya karena apa,

sebenarnya kita membangun fasilitas atau membangun tidak begitu susah, tapi merubah attitude itu yang paling susah, jadi attitude pengguna itu juga sangat pengaruh. Kemudian mungkin kurangnya sosialisasi yang diberikan juga menjadi salah satu penyebab ya.

Pewawancara : Apakah terdapat solusi ya pak untuk mengatasi hal ini pak?

Narasumber 4 : Sebenarnya kalau seperti itu, kita wajib mengadakan edukasinya dulu, tapi edukasinya memang disini akan lebih mudah atau lebih baik kalau kita melibatkan langsung ke pemerintah gitu, karena pemerintah yang mengeluarkan regulasi dan bisa memaksa, kemudian mengharuskan. Kalau kita punya payung hukum yang tepat, itu akan lebih mudah.

Pewawancara : Baik pak, kemudian seperti yang bapak bilang tadi ya pak mengenai biaya pak. Menurut literatur yang saya baca juga pak, biaya menjadi salah satu kendala dalam penerapan bangunan hijau pak. Biaya yang dimaksud disini adalah initial costnya ya pak

Narasumber 4 : Jadi yang dimaksud biaya disini sebenarnya kita batasi saja mas, ini yang dimaksud adalah tambahan biaya dari initial cost. Misalnya initial costnya kita jadikan sebagai baseline, dengan adanya desain-desain itu kan pasti ada biaya, ada tambahan. Jadi biaya yang dimaksud adalah tambahan investasi dari initial cost. Memang banyak yang takut masalah biaya, tapi harus kita edukasi juga dengan menyajikan data kalau misalnya kita memakai sistem green pada suatu bangunan, nanti BEP untuk investasi tersebut akan balik dalam berapa tahun.

Pewawancara : Kemudian pak, apakah terdapat cara atau solusi untuk mengatasi hal ini ya pak?

Narasumber 4 : Caranya tadi seperti yang saya sebutkan tadi, sosialisasi dulu, edukasi, kemudian juga dengan penerapan hukum dari pemerintah mengenai green building.

Pewawancara : Baik pak, kemudian ada juga pak menurut Muhammad Syarif Hidayat tahun 2017, ketersediaan regulasi yang belum lengkap menyebabkan terhambatnya pembangunan dalam bangunan hijau pak. Apakah menurut bapak

pernyataan tersebut apakah benar dalam konteks bangunan hijau di Indonesia pak?

Narasumber 4 : Itu sebenarnya kalau yang sudah kita bicarakan tadi, justru regulasi ini malah mendukung bukannya menghambat. Kalau regulasinya lengkap sudah jelas aturannya, seperti disini ada regulasi tentang PERMEN PU No.21 Tahun 2021 tentang penilaian kinerja bangunan gedung hijau. Itu juga boleh dibilang kalau isinya hampir sama seperti yang di greenship. Justru menurut saya pernyataan tersebut kurang tepat, karena pemerintah punya payung hukum yang jelas dan dikerjakan dengan benar, itu pasti akan mendorong, kira-kira seperti itu.

Pewawancara : Berarti ketersediaan regulasi untuk bangunan hijau di Indonesia sendiri itu sebenarnya untuk sekarang sudah cukup ya pak?

Narasumber 4 : Iya sudah cukup.

Pewawancara : Kemudian pak, apakah ada peraturan yang perlu ditambahkan lagi untuk mendorong penerapan bangunan hijau di Indonesia pak?

Narasumber 4 : Untuk saat ini saya rasa untuk peraturan sudah cukup ya, karena apabila terlalu banyak regulasinya yang saling tidak berkaitan, itu yang dapat menghambat. Tapi dengan regulasi yang ada sekarang, saya rasa itu sudah cukup menjawab.

Pewawancara : Berarti belum ada peraturan yang perlu ditambahkan ya menurut bapak?

Narasumber 4 : Belum ada, karena memang dari PU sendiri baru keluar ya awal 2021 kemarin, jadi sementara itu aja sih dan saya rasa masih menjawab kebutuhan untuk sertifikasi green building di Indonesia.

Pewawancara : Baik pak, kemudian ada juga pak dari literatur yang saya baca pak, kurangnya pengetahuan mengenai produk/material berlabel hijau menjadi salah satu kendala dalam penerapan bangunan hijau. bagaimana pendapat bapak mengenai hal ini?

- Narasumber 4 : Kalau itu saya setuju. Jadi gini memang banyak dari owner building atau stakeholder lain seperti MK atau kontraktor sendiri itu belum banyak pengetahuannya mengenai green building dan juga material-material yang digunakan. Kalau misalnya pengetahuan masih kurang, itulah yang harus diedukasi supaya nanti tidak menjadi kendala di lapangan.
- Pewawancara : Berarti solusi untuk meningkatkan pengetahuan tersebut adalah memberikan edukasi ya pak?
- Narasumber 4 : Betul, kalau perlu stakeholder itu diikutkan dalam training green building, jadi siapapun yang bergerak di industri bangunan itu ditrainingkan, agar kedepan kemampuannya merata dan setiap orang memiliki pengetahuan yang sama.
- Pewawancara : Berarti untuk hal ini bukan hanya untuk owner yang mengetahui ya pak, tapi seluruh pemangku kepentingan didunia konstruksi ya pak?
- Narasumber 4 : Betul, terutama kontraktor.
- Pewawancara : Baik pak, kemudian ada juga pak dari literatur yang saya baca, ketersediaan produk berlabel hijau menjadi salah satu kendala dalam penerapan hijau khususnya di Indonesia ya pak. Bagaimana pendapat bapak mengenai hal ini?
- Narasumber 4 : Ini pertanyaan yang bagus karena udah terkait dengan satu produk yang bisa dibidang produk hijau, namun di Indonesia sendiri kadang-kadang belum bermasyarakat atau misalnya emang ada produk hijau tapi dari produsennya tidak disosialisasikan bahwa itu adalah produk hijau. Jadi memang sebenarnya disini harus ada penambahan beragam produk dengan harga yang bersaing sehingga orang tertarik untuk implementasi green building, itu satu. Yang kedua memang harus ada sosialisasi dari produsen terutama tentang spesifikasi dan keuntungan menggunakan produk yang green, kalau menurut saya sih itu ya.
- Pewawancara : Berarti keterbatasan produk di Indonesia sendiri sebenarnya sudah cukup ya pak, tapi karena kurangnya sosialisasi yang diberikan jadi masih belum diterima oleh masyarakat?
- Narasumber 4 : Iya benar

- Pewawancara : Kemudian apakah terdapat cara atau solusi untuk mengatasi hal ini ya pak?
- Narasumber 4 : Untuk mengatasi hal ini sebenarnya bisa memberikan sosialisasi lagi kepada produsen untuk mensertifikasi produknya yang belum hijau menjadi hijau. Tetap sama dengan memberikan sosialisasi dan edukasi.
- Pewawancara : Baik pak, kemudian ada juga pak menurut studi literatur yang saya baca pak, salah satu kendala dalam penerapan bangunan hijau adalah kurangnya insentif yang diberikan oleh pemerintah terhadap penerapan bangunan hijau. Bagaimana menurut bapak mengenai hal ini pak?
- Narasumber 4 : Untuk insentif memang bukan kurang lagi, tapi belum ada. Malah belum ada sama sekali, itu yang kita lagi usahakan ya. Kalau bisa kedepan pelaku bangunan hijau juga dapat insentif tertentu seperti pengurangan pajak bangunan, tarif listrik atau air.
- Pewawancara : Justru untuk saat ini belum ada ya pak insentif yang diberikan oleh pemerintah pak
- Narasumber 4 : Belum ada, itu kelemahannya.
- Pewawancara : Kemudian pak, apakah terdapat solusi untuk mengatasi hal ini?
- Narasumber 4 : Solusi untuk mengatasi hal ini, ini juga harus ada pembicaraan dari instansi-instansi terkait seperti misalnya PUPR yang mengeluarkan peraturan atau juga GBCI yang menjadi lembaga sertifikasi yang non-government. Jadi pemerintah juga dengan instansi terkait bisa berbicara untuk penerapan insentif.
- Pewawancara : Kemudian pak, menurut bapak untuk saat ini insentif seperti apa yang diharapkan ya pak?
- Narasumber 4 : Ini juga pertanyaan bagus ya. Kalau saya berdiri dipihak owner bangunan, insentif yang paling awal saya minta adalah keringanan biaya operasional dari listrik dan air. Kemudian yang kedua adalah pajak, jadi harusnya yang bayar pajaknya 100, dengan penerapan green building jadi hanya bayar 70 atau 80 saja.

- Pewawancara : Baik pak, mungkin itu saja pertanyaan-pertanyaan dari saya pak.
- Narasumber 4 : Oke, semoga bisa bermanfaat dan menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut.
- Pewawancara : Baik pak, terima kasih pak untuk waktu luangnya pak. Selamat siang pak
- Narasumber 4 : Baik mas eric, sama-sama mas selamat siang
- Pewawancara : Baik pak

