

Kajian Alih Fungsi Bangunan Perumahan Exxonmobile Menjadi Bangunan Perkuliahan Dengan Penerapan Metode *Adaptive Reuse* Pada Ruang Perkuliahan, Fakultas Hukum

Zerari Muslim¹⁾, Cut Azmah Fitri²⁾, Hendra Aiyub³⁾

^{1, 2, 3)} *Program Studi Arsitektur, Universitas Malikussaleh, Kota Lhokseumawe, Aceh, Indonesia.*

Email: zerari.180160072@mhs.unimal.ac.id¹⁾, cutazmah@unimal.ac.id²⁾, hendraaiyub@unimal.ac.id³⁾

(Received: 10 Oktober 2023 / Revised: 27 Oktober 2023 / Accepted: 01 November 2023)

Abstrak

Bangunan pada dasarnya di buat untuk mawadahi kebutuhan manusia, seiring berjalannya waktu bangunan akan di tinggalkan karena berbagai penyebab seperti bangunan sudah tua dan usang atau penyebab lainnya. Bangunan lama yang sudah di tinggal kan bisa di tinggali lagi karna adanya proses pemugaran untuk fungsi kebutuhan yang baru. Artikel ini bertujuan untuk membahas perubahan yang terjadi pada bangunan yang di tinjau dari aspek fungsi ruang dan struktur bangunan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui tinjauan pustaka, observasi, wawancara, dan penggambaran. Pada penelitian, perubahan yang terjadi di bangunan terdapat pada fungsi ruang yang berubah total sedangkan serta stuktur bangunan yang mengalami perubahan pada dinding bagian dalam menyesuaikan fungsi sekarang. Namun tidak semua ruang mengalami perubahan di setiap ruangan, ada ruang yang tidak berubah karena belum di butuhkan. Ruangan ini masih seperti semula tidak mengalami perubahan. Pada objek penelitian terjadi perubahan fungsi ruang yang di jadikan ruang perkuliahan. Perubahan struktur yng terjadi terdapat pada sekat ruang didalam yng di rubah untuk dijadikan ruang kuliah.

Kata kunci: *alih fungsi, adaptive reuse, perumahan, ruang perkuliahan*

Abstract

Buildings are basically made to accommodate human needs. Over time, buildings will be abandoned due to various reasons, such as the building being old and obsolete or other causes. Old buildings that have been abandoned can be lived in again because of the restoration process to meet new needs. This article aims to discuss the changes that have occurred in buildings from the aspect of space function and building structure. This research uses a qualitative descriptive method with data collection techniques through literature reviews, observations, interviews and depictions. In the research, the changes that occurred in the building were in the function of the space which changed completely, while the structure of the building experienced changes in the inner walls to adapt to the current function. However, not all spaces experience changes in every room, there are spaces that do not change because they are not needed yet. This room is still as before without any changes. In the research object, there is a change in the function of the space which is used as a lecture room. The structural changes that occurred were in the interior room divider which was converted into a lecture hall.

Keywords: *functional, shift adaptive reuse, housing area, lecture hall*

1. Latar Belakang

Alih fungsi merupakan sesuatu kegiatan yang merubah fungsi awal menjadi fungsi baru suatu ruang, bangunan maupun lahan yang disebabkan oleh faktor-faktor tertentu untuk memenuhi kebutuhan pengguna (Dawiyah et al., 2022). Alih fungsi bangunan adalah strategi dalam pelestarian bangunan sekaligus juga menjadi strategi pemberdayaan. Bangunan diberi fungsi baru untuk menggantikan fungsi lama yang berdampak terhadap sosial ekonomi serta lingkungan setempat (Dody Purnomo & Destyantari, 2022). Dalam penelitian (Sofiana & Purwantiasning, 2015) tujuan pelestarian bangunan seperti yang diungkapkan oleh Budiharjo yaitu (untuk mengembalikan wajah dari objek bangunan tersebut, memanfaatkan objek pelestarian di kehidupan masa sekarang, menjadikan perkembangan masa sekarang yang disesuaikan dengan perencanaan masa lalu yang tercermin dalam objek pelestarian, menampilkan sejarah pertumbuhan lingkungan kota dalam wujud tiga dimensi). Alih fungsi bangunan di definisikan perubahan fungsi bangunan dari fungsi lama menjadi fungsi baru untuk memenuhi kebutuhan pengguna di masa sekarang dan yang akan datang. Bangunan lama yang dulunya terbengkalai dilakukan pemugaran untuk menghidupkan kembali citra bangunan dengan tujuan bisa di pergunakan dan dilestarikan, proses ini juga dikenal dengan istilah *adaptive reuse*.

Adaptive re-use lebih di kenal di dunia dengan nama *building conversion*, *adaptive re-use* juga dapat diartikan dengan istilah transformasi bangunan menurut Gatot adi susilo, transformasi dapat diartikan mengadakan perubahan yang meliputi pada bentuk, tampilan luar, kondisi alam atau fungsinya, dan transformasi juga dapat diartikan merubah karakter pribadi (Susanto et al., 2020). Menurut Burchell dan Listokin dalam (Susanto et al., 2020), *adaptive reuse* didefinisikan sebagai sebuah strategi revitalisasi yang pekerjaannya terkait untuk merencanakan, memperoleh, mengolah, dan menggunakan kembali sebuah bangunan terbengkalai. Di kutip dari (Kusumaningtyas & Purnomo, 2022). *Adaptive reuse* dapat diartikan dalam berbagai penjelasan berdasarkan konteksnya tapi secara umum, *Adaptive reuse* merupakan penggunaan kembali bangunan yang tidak terpakai, walaupun banyak sumber menyatakan *adaptive reuse* mengharuskan perubahan fungsi namun disisi lain, pendapat tentang *Adaptive Reuse* mulai menemukan kesepakatan antara lain, *Adaptive Reuse* melibatkan perubahan fungsi maupun tidak, *Adaptive Reuse* meliputi pengembangan (Meningkatan performa bangunan)), *Adaptive Re-use* harus memenuhi kebutuhan pengguna atau pemilik (Putra, 2019). Menurut buku *Building Evaluation for Adaptive Reuse and Preservation* yang di tulis Rabun, J. Stanley dalam (Karsa et al., 2018) Terdapat hal-hal penting yang harus diperhatikan untuk melakukan *adaptive reuse* antara lain adalah (karakter arsitektural bangunan eksisting Langgam & elemen-elemen pembentuk gaya, tipe struktur dan kontruksi bangunan eksisting, sistem elektrikal bangunan eksisting, sistem mekanikal bangunan eksisting, sistem plumbing banguna eksisting, analisa ekonomi). Adapun prinsip – prinsip dari konsep *Adaptive re-use* dalam (Humaidy et al., 2022) yaitu, *Authenticity* (Keaslian), *Profit* (Perkuatan), *Adaptive* dan *Fleksibelitas*.

Tercantum dalam peneletian (Bagja Prasthia et al., 2019) *Adaptive reuse* merupakan upaya untuk melestarikan, melindungi, serta memanfaatkan kembali bangunan yang memang sudah tidak digunakan lagi. Masalah utama dalam *adaptive reuse* adalah keputusan secara acak terhadap pemilihan fungsi baru untuk bangunan cagar budaya David Kincaid, (2002) dalam Bagja Prasthia et al., (2019). Sedangkan

Plevoets dan Cleempoel (2012) dalam penelitiannya beranggapan bahwa *adaptive reuse* merupakan proses untuk mengerjakan bangunan-bangunan yang sudah ada Susanti et al., (2020). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Shao dkk (2018), menyebutkan bahwa *adaptive-reuse* merupakan suatu proses renovasi atau penggunaan kembali struktur-struktur sebelumnya yang telah ada, tetapi disesuaikan dengan fungsi penggunaan yang baru Susanti et al., (2020). Selain beberapa pemaparan di atas berikut referensi artikel yang membahas tentang *adaptive reuse* yaitu, Kajian *Adaptive Reuse* Pada Bangunan Kota Tua Di Jakarta (Saputra & Purwantiasning, 2020), Strategi Revitalisasi Gedung Juang Dengan Konsep *Adaptive Reuse* Menjadi Museum (Humaidy et al., 2022), Kajian Penerapan Strategi *Adaptive Re-use* Pada Desain Interior The Gas Block Braga 1930 (Dody Purnomo & Destyantari, 2022), *Adaptive Re-use* Pada Bangunan The Centrum Bandung Ditinjau Dari Nilai Arsitektural (Karsa et al., 2018), Kajian Konsep *Adaptive Re-use* Pada Bangunan Museum Bersejarah Di Museum Bahari, Jakarta (Artha & Purwantiasning, 2022). Berdasarkan penelitian terdahulu membahas bangunan tua bersejarah yang di revitalisasi untuk menghidupkan kembali nilai sejarah pada bangunan itu, karena ini yang mendasari peneliti untuk mengangkat tema pemugaran pada bangunan yang di tinggalkan akan tetapi bangunan ini merupakan bangunan perumahan yang beradaptasi menjadi ruang akademik yang dilihat dengan *adaptive reuse*. Dalam pengaplikasian metoda *adaptive reuse* memiliki manfaat yaitu bangunan lama yang tidak terpakai jadi dapat digunakan kembali dengan layak. Hal yang mendorong terjadinya perubahan fungsi bangunan biasanya untuk menekan biaya pembangunan karna bangunan tersebut hanya perlu di modifikasi dengan cara melakukan penambahan atau perluasan dan pengurangan pada bagian-bagian yang tidak diperlukan untuk fungsinya yang sekarang sehingga bangunan tersebut kembali berguna dan layak untuk di tempati. Seperti bangunan bekas perumahan Exxonmobile yang kini telah beralih fungsi menjadi bangunan kampus universitas Malikussaleh yang merupakan objek dari penelitian ini.

Bangunan ini berlokasi di Bukit Indah, Blang Pulo, Kecamatan Muara Satu, Kota Lhokseumawe. Dulunya bangunan ini merupakan perusahaan asal Negara amerika serikat. Perusahaan ini bergerak di bidang minyak bumi dan gas alam. Karna besarnya ketergantungan dunia pada gas alam, perusahaan Exxonmobile menjadi perusahaan minyak dan gas alam terbesar di dunia. Semenjak ditemukan lapangan minyak arun di provinsi Aceh, Exxonmobile memulai eksplorasi di lapangan Arun Aceh Utara provinsi Aceh Indonesia. Perusahaan ini bisa menghasilkan sampai 130.000 barel per hari pada tahun 1989. Pada akhir masa eksplorasi perusahaan ini di Aceh memiliki banyak kendala karna konflik bersenjata di aceh. Pada tanggal 9 Maret 2001 perusahaan minyak dan gas alam ini resmi menghentikan eksplorasinya di aceh dan dinyatakan ditutup. Setelah di tutup Exxonmobile meniggalkan banyak asset seperti bangunan-bangunan perkantoran, perumahan, gedung pertemuan, tempat olahraga dan lain-lain. Setelah beberapa tahun di tinggalkan aset perusahaan exxonmobile di tinggalkan dan di biarkan akhirnya pada tahun 2009 kompleks milik perusahaan minyak bumi dan gas terbesar di Aceh itu dihibahkan ke kampus negeri Universitas malikussaleh lengkap dengan segala macam fasilitas perumahan. Luas kompleks ini seluruhnya mencapai 107 hektar Saat serah terima asset (Nanda, 2013).

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode pendekatan deskriptif kualitatif, yang mana penelitian ini menekankan pada permasalahan di lapangan berdasarkan kondisi yang ada di lokasi penelitian. Pengambilan data pada penelitian ini dapat dilakukan dengan cara observasi lapangan dan dengan mewawancarai orang di tempat penelitian. Data yang di dapat selanjutnya dilakukan penggambaran dan pendataan untuk mengetahui perubahan *adaptive* yang terjadi pada objek penelitian ini sesuai dengan teori prinsip-prinsip *adaptive re-use*.

Pendapat Moshaver, (2011) dalam Susanti et al., (2020) menyatakan *adaptive re-use* sebagai strategi dalam penggunaan kembali bangunan lama yang terbengkalai menjadi bangunan yang memiliki fungsi baru dengan menyesuaikan kebutuhan masa sekarang dan masa depan melalui 3 pendekatan antara lain sebagai berikut, Pendekatan tipologis yaitu dengan menghadirkan fungsi baru pada bangunan lama dengan mempertahankan gaya bangunannya, pada pendekatan tipologis membahas perubahan fungsi ruang dan zonasi ruang untuk dijadikan sebagai parameter analisa. Pendekatan teknis yaitu dengan melakukan penambahan pada bangunan dengan memperbaiki sistem teknis pada bangunan seperti penambahan sistem elektrikal pencahayaan dan penghawaan, pada pendekatan teknis menggunakan parameter system mep untuk menjadi ukuran analisa. Pendekatan strategis yaitu dengan melakukan perubahan pada bangunan dari segi struktur bangunannya, pada pendekatan ini struktur bangunan lah yang menjadi tolak ukur untuk melakukan analisa. Penelitian ini menggunakan 2 pendekatan dari pendapat Moshaver yaitu pendekatan tipologis dengan menganalisa perubahan fungsi bangunan dan pendekatan strategis yaitu menganalisa perubahan struktur bangunan. berikut akan di jelaskan pada Table 1.

Tabel 1 Variabel Penelitian

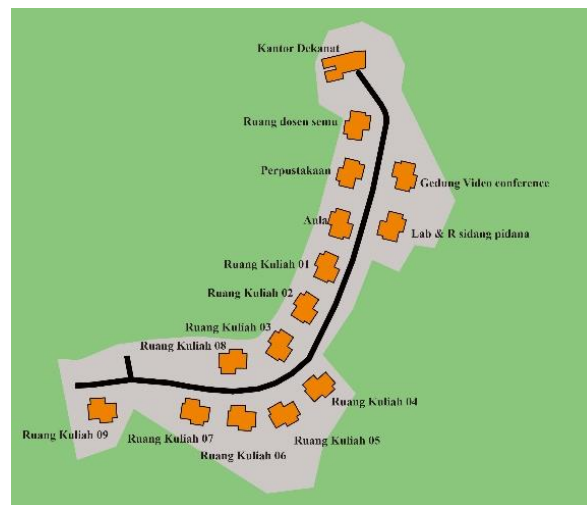
Teori	Variabel	Indikator	Parameter	Perolehan Data
Moshaver dalam (Susanti et al., 2020)	Pendekatan Tipologis	Perubahan fungsi baru dengan mempertahankan gaya bangunannya	-Fungsi ruang -Zonasi ruang	Observasi Wawancara
	Pendekatan Strategis	Perubahan yang terjadi pada struktur bangunan	-Struktur bangunan	Observasi Wawancara

3. Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini dilakukan analisa alih fungsi pada bangunan dengan melihat perubahan berdasarkan teori Moshaver, (2011) dalam Susanti et al., (2020) yang relevan dengan perubahan ruang, zonasi ruang, dan struktur bangunan yang menjadi patokan untuk melakukan analisa *adaptive reuse* pada bangunan ini. Untuk melihat perubahan yang terjadi pada bangunan ini akan dijelaskan pada analisa berikut ini.

Kampus Bukit Indah adalah salah satu bagian dari Universitas Malikussaleh yang terletak di desa Blang Pulo, Kecamatan Muara Satu, Kota Lhokseumawe. Kampus Unimal sekarang merupakan hibah dari ExxonMobil yang dulunya ditinggalkan karena berakhirnya eksplorasi minyak dan gas. Pada tahun

2009 kompleks perumahan ini dihibahkan kepada Unimal dengan luas tanah 107 Ha dengan semua fasilitas di dalamnya.



Gambar 1 Layout Gambar Ruang Kuliah 02

Penelitian ini dilakukan pada Fakultas Hukum yang mana merupakan salah satu Fakultas yang ada di Universitas Malikussaleh. Fakultas Hukum terletak di Jl. Jawa, Desa Blang Pulo, Kecamatan Muara Satu, Kota Lhokseumawe.

3.1 Ruang Perkuliahan RK 02

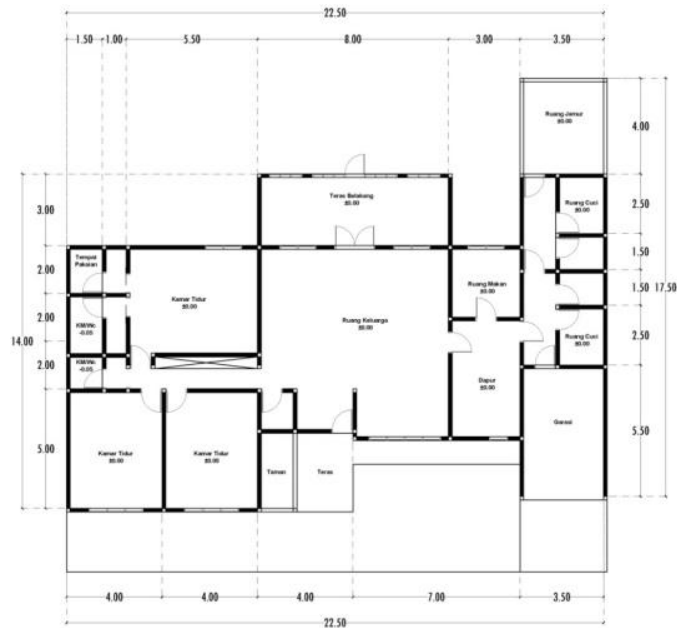
Bangunan ini memiliki luas 270 m² yang sekarang difungsikan sebagai tempat belajar mengajar. Pada bangunan ini dulunya terdapat beberapa ruangan kemudian di rubah menjadi tiga buah ruang kuliah, selain itu ada juga beberapa ruangan yang tidak di pergunakan juga.



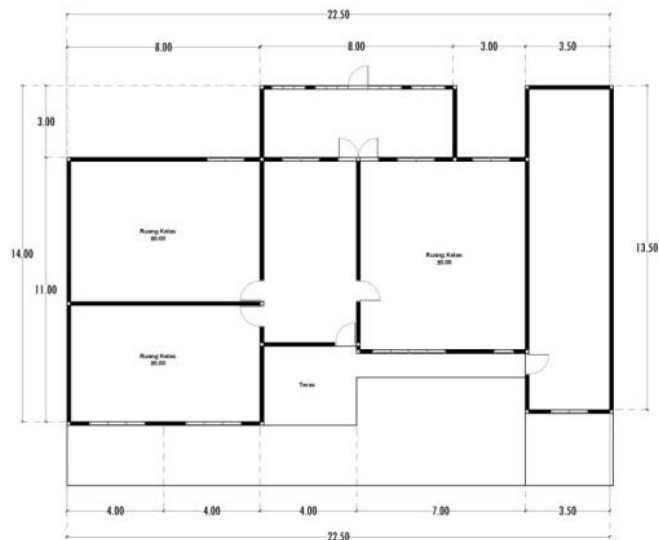
Gambar 2 Tampak Depan Gambar Ruang Kuliah 02

Pada bangunan ini dulunya terdapat 3 buah kamar tidur, ruang keluarga, ruang santai pada bagian belakang, ruang makan, dapur, dan beberapa kamar mandi, serta garasi. Gambar denah bangunan sebelum mengalami perubahan yang di jelaskan pada gambar berikut.

Gambar 3 Denah Sebelum Berubah



Pada bangunan ini sekarang terdapat tiga ruang kelas. kamar tidur sekarang di rubah menjadi dua ruang kelas, ruang keluarga ruang makan dan dapur di rubah menjadi satu ruang kelas, sedangkan garasi dan teras belakang sekarang ini tidak di fungsikan sama sekali. untuk melihat ruangan pada bangunan ini dapat di lihat pada gambar berikut.

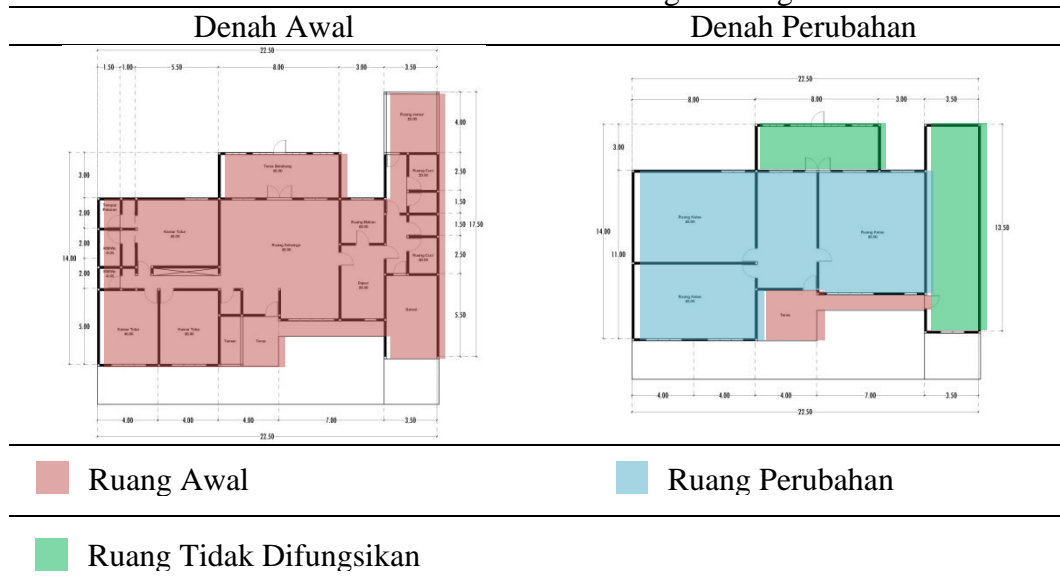


Gambar 4 Denah Setelah Berubah

3.2 Perubahan Fungsi Ruang

Analisa perubahan fungsi ruang yaitu melihat ruang yang beralih fungsi dari fungsi lama ke fungsi yang baru. Analisa ini dilakukan dengan melihat secara langsung ruang yang berubah dengan pendataan di lapangan dan penggambaran. Perubahan fungsi yang terjadi untuk membandingkan fungsi awal sebagai rumah tinggal menjadi fungsi sekarang sebagai bangunan kampus Fakultas Hukum.

Tabel 2 Taber Perubahan Fungsi Ruang



Keterangan:

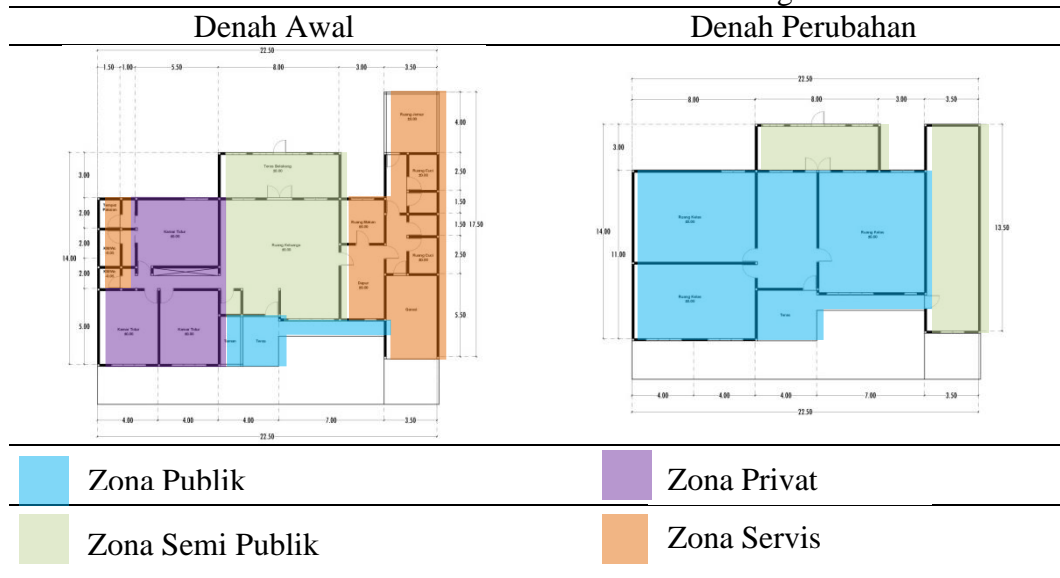
- Teras
Teras depan tidak mengalami perubahan, teras belakang tidak difungsikan.
- Kamar tidur utama
Kamar tidur utama terjadi perubahan pada sekat dan berubah menjadi ruang kuliah.
- Kamar tidur
Kamar tidur terjadi perubahan pada sekat dan berubah menjadi ruang kuliah.
- Ruang keluarga
Ruang keluarga berubah menjadi ruang kuliah.
- Dapur
Dapur dihilangkan berubah menjadi ruang kuliah.
- Kamar Mandi
Kamar mandi di hilangkan dan berubah menjadi ruang kuliah.
- Ruang Makan
Ruang makan dihilangkan dan berubah menjadi ruang kuliah.
- Jemuran
Tempat jemuran dihilangkan
- Garasi
Garasi dihilangkan dan menjadi ruang yang tidak difungsikan.

Berdasarkan analisa perubahan fungsi ruang, ruangan yang berubah sekitar 98.3%.

3.3 Zonasi Ruang

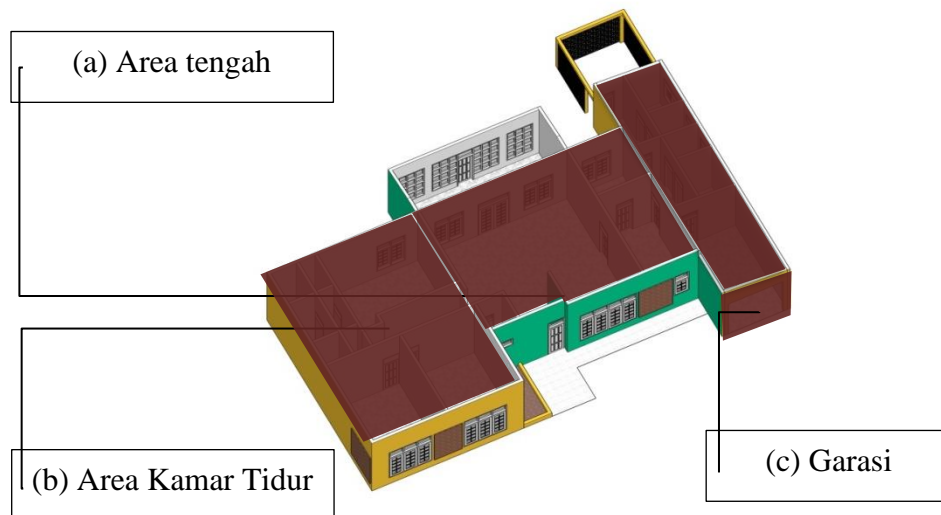
Analisa zonasi ruang yaitu melihat perubahan ruang yang terjadi berdasarkan zonasinya. Analisa dilakukan dengan melihat secara langsung zonasi ruang yang berubah dengan pendataan di lapangan dan penggambaran. Perubahan zonasi yang terjadi untuk membandingkan zonasi awal sebagai rumah tinggal sehingga menjadi ke zonasi ruang yang sekarang sebagai bangunan Perkuliahan.

Tabel 3 Taber Perubahan Zonasi Ruang



3.4 Perubahan Struktur Bangunan

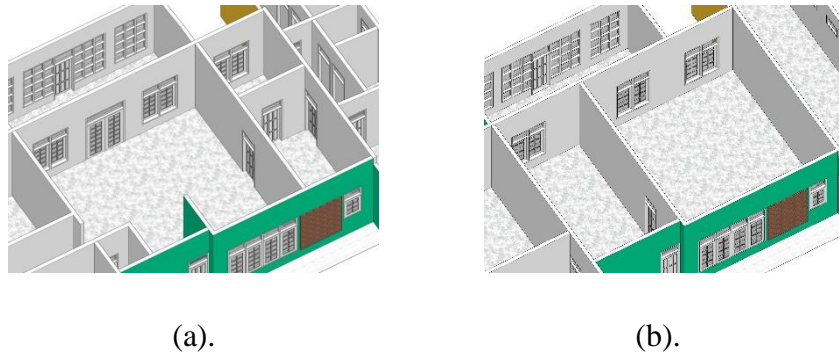
Pada bangunan alih fungsi perubahan struktur bangunan pasti terjadi karena kebutuhan dari fungsi bangunan yang sekarang. analisa perubahan berdasarkan struktur bangunan di perlukan untuk mengetahui seberapa besar perubahan yang terjadi dan bagaimana perubahannya. Berikut ini analisa perubahan struktur bangunan tidak merubah bentuk bangunan secara keseluruhan, perubahan yang terlihat pada bagian dinding bangunan dan beberapa penambahan seperti pada area depan dan area belakang bangunan.



Gambar 5 Isometri Bangunan

Fakultas Hukum memiliki beberapa bangunan perkuliahan sebagai fasilitas untuk belajar mengajar, salah satunya bangunan RK 02 yang berubah fungsi dari fungsi sebelumnya sebagai rumah tinggal. Bangunan ini sekarang mengalami perubahan dinding sekat di bagian dalam dimana sekarang menjadi tiga ruang kelas.

a. Area Tengah



Gambar 6 (a) gambar sebelum berubah, (b) gambar setelah berubah.

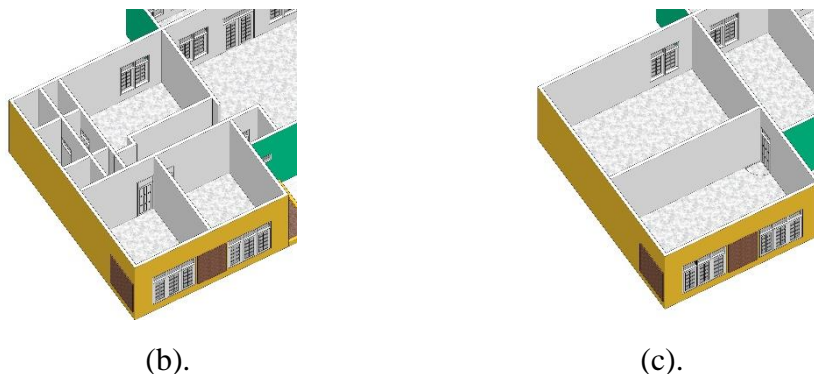
Perubahan struktur pada area ini yaitu dinding sekat dapur dan ruang makan di hilangkan menjadi satu dengan ruang keluarga. Terjadi juga penambahan dinding pada ruang keluarga untuk pembatas antara ruang kuliah. Area ini juga merupakan ruangan yang memiliki luas paling besar dari tiga ruang kuliah pada bangunan ini.

b. Area Kamar Tidur

Pada ruangan ini perubahan struktur yang terjadi yaitu kamar tidur utama dan kamar tidur biasa terjadi penyesuaian sekat dinding yang di rubah menjadi duang ruang kelas yang berdampingan.



(a).

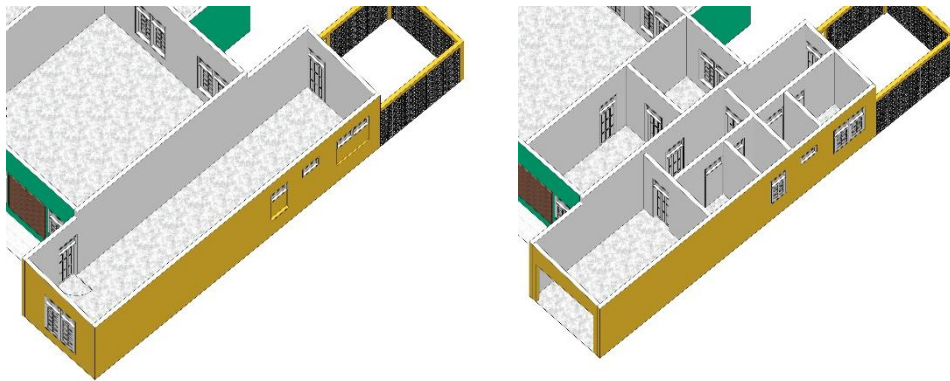


Gambar 7 (a) Foto eksisiting, (b) gambar sebelum berubah, (c) gambar setelah berubah.

Perubahan ini sangat penting karena ruang yang sebelumnya dijadikan kamar tidur sekarang difungsikan sebagai ruang kuliah kamar mandi di hilangkan sehingga didapati ruang luas yang dapat menampung mahasiswa pada saat proses belajar mengajar.

c. Area Garasi

Garasi dan ruang cuci mengalami perubahan struktur dinding, sekat bagian dalam di hilangkan menjadi satu ruangan. Perubahan dinding bagian depan garasi juga terlihat, Ruangan ini sekarang belum difungsikan dan dijadikan untuk penyimpanan barang-barang perkuliahan Fakultas Hukum



(a).

(b).

Gambar 8 (a) gambar sebelum berubah, (b) gambar setelah berubah.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Fakultas Hukum merupakan bangunan koplek eks perumahan Exxonmobile yang beralih fungsi menjadi ruang perkuliahan. Berdasarkan analisa dan pembahasan maka dapat di lihat bangunan fakultas hukum mengalami perubahan dari aspek fungsi ruang dan perubahan struktur bangunan.

Perubahan yang terjadi pada aspek fungsi ruang sangat jelas terlihat karena hampir semua ruang mengalami perubahan sebagai ruang akademik, hanya ruang santai atau teras belakan dan garasi yang tidak mengalami perubahan. Perubahan pada struktur juga terlihat pada struktur dinding bagian dalam bangunan dimana dinding ada sebagian yang di hilangkan dan ada juga yang mengalami pergeseran.

Pada alih fungsi bangunan terdapat juga faktor kebutuhan yang mempengaruhi perubahan ruang dan struktur. Seperti pada sampel RK 02, ruang keluarga yang luas ditambah dapur dan ruang makan di jadikan satu karena bangunan ini membutuhkan ruang berkapasitas besar untuk menampung pengguna.

Dari penjelasan di atas maka penelitian ini dapat disimpulkan perubahan pada bangunan sangat terlihat dari perubahan fungsi ruang yang menyesuaikan keperluan pengguna begitu juga dengan perubahan struktur ruang yang menyesuaikan fungsi ruang yang baru serta adanya faktor kebutuhan pengguna yang mempengaruhi terjadinya perubahan tanpa merubah bentuk fisik bangunan secara keseluruhan.

4.2 Saran

Setelah dilakukannya analisis dan pembahasan maka terciptalah saran untuk penentu kebijakan terkait perubahan bangunan yang akan datang. Pada pembahasan terdapat ruang yang tidak berfungsi dan di biarkan dengan adanya alih fungsi di harapkan kedepannya ruang-ruang tersebut dapat difungsikan agar bangunan sepenuhnya berfungsi dan tetap memperhatikan kebutuhan penggunaannya tanpa merubah bentuk fisik bangunan. perubahan struktur semoga struktur bangunan yang berubah mementingkan kenyamanan pengguna.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih yang sebesar besarnya penulis ucapkan pada Allah SWT yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan dalam melakukan penelitian ini. Terima kasih juga kepada pembimbing yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis. Tidak lupa juga penulis ucapkan kepada pihak instansi terkait yaitu Fakultas Hukum yang telah bersedia mengizinkan penulis untuk mengkaji tentang alih fungsi pada bangunan akademik ini.

Daftar Kepustakaan

- Artha, Ki. G., & Purwantiasning, A. W. (2022). Kajian Konsep Adaptive Reuse Pada Bangunan Museum Bersejarah Di Museum Bahari, Jakarta. *Journal of Architectural Design and Development*, 03(01), 17–29.
- Bagja Prasthia, H., Pramanasari, A., Kunci, K., Bangunan, :, & Budaya, W. (2019). Adaptive Reuse Dan Infill Design Pada Bangunan Warisan Budaya Di Yogyakarta. *Prosiding Seminar Nasional Desain Dan Arsitektur (SENADA)*, 2, 465–470.
- Dawiyah, R., Arsitektur, P. S., & Malikussaleh, U. (2022). *Kajian Alih Fungsi Bangunan Pada Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Malikussaleh*. 195–203.
- Dody Purnomo, A., & Destyantari, L. (2022). *Kajian Penerapan Strategi Adaptive Reuse Pada Desain Interior The Gas Block Braga 1930*. 4(2), 104–110.
- Humaidy, E. A., Dewi, C., & Muftiadi. (2022). *Strategi revitalisasi gedung juang dengan konsep adaptive reuse menjadi museum*. 6(1), 41–47.
- Karsa, J. R., Duhita, D., Sakti, P. F., Riza, A. I., Diana, T. I., & Kuswandy, A. S. (2018). Adaptive Reuse pada Bangunan The Centrum Bandung Ditinjau dari Nilai Arsitektural. *Jurnal Arsitektur Reka Karsa-1*, VI(2), 1–11.
- Kusumaningtyas, O. G., & Purnomo, A. D. (2022). Adaptive Reuse Pada Interior Rumah Bodrie 1934 Di Surabaya. *Jurnal Vastukara*, 2(1). <https://jurnal2.isi-dps.ac.id/index.php/vastukara/article/view/1481>
- Moshaver, A. (2011). *Re Architecture : Old and New In Adaptive Reuse of Modern Industrial Heritage*. <http://digitalcommons.ryerson.ca/dissertations>
- Nanda, A. (2013). *Harmoni dan konflik* (Jamaluddin, A. Chaidar, T. Nazaruddin, Malahayati, & R. Laila (eds.)). Unimal Press.
- Putra, I. B. G. P. (2019). Kajian Adaptive Reuse Bangunan Dalam Konteks Mitigasi Bencana Di Kota Denpasar. *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 2(1), 56. <https://doi.org/10.17509/jaz.v2i1.15064>

- Saputra, M. R., & Purwantiasning, A. W. (2020). Kajian Adaptive Reuse Pada Bangunan Di Kota Tua Jakarta. *PURWARUPA Jurnal Arsitektur*, 47–52. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/purwarupa/article/view/3887>
- Sofiana, R., & Purwantiasning, A. W. (2015). *Adaptive Reuse Pada Bangunan Tua Bersejarah* (Issue February).
- Susanti, A., Yusril, M., Mustafa, E., Jezzica, G. A., Wulandari, J., Pratiwi, D., & Putri, S. (2020). Pemahaman Adaptive Reuse Dalam Arsitektur Dan Desain Interior Sebagai Upaya Menjaga Keberlanjutan Lingkungan: Analisis Tinjauan Literatur. *SENADA (Seminar Nasional Manajemen, Desain Dan Aplikasi Bisnis Teknologi)*, 3, 499–505. <https://eprosiding.idbbali.ac.id/index.php/senada/article/view/346>
- Susanto, W. P., Medina, R. D., & Adwitya P, A. M. (2020). Penerapan Metoda Adaptive Reuse Pada Alih Fungsi Bangunan Gudang Pabrik Badjoe Menjadi Kafetaria. *Jurnal Arsitektur TERRACOTTA*, 1(2), 124–135. <https://doi.org/10.26760/terracotta.v1i2.4019>