

Perancangan Interior *Language Learning Centre* di Bali

Dinda Tamara Indrawardani, Hedy Constancia Indrani, Purnama Esa Dora
 Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
E-mail: dindrawardani@gmail.com ; cornelli@petra.ac.id

Abstrak—Dewasa ini, minat belajar bahasa asing meningkat dikalangan masyarakat dikarenakan tuntutan globalisasi yang mengharuskan setiap individu untuk membekali diri dengan wawasan lebih agar bisa bersaing secara global dan menjadi sumber daya manusia yang berpotensi. Selain itu, banyak siswa maupun mahasiswa yang memiliki keinginan besar untuk dapat melanjutkan studi keluar negeri dan bahkan menetap disana. Hal ini yang menyebabkan sudah banyak institusi pendidikan non formal menawarkan sistem dan materi pembelajaran sebagai persiapan bagi masyarakat untuk belajar bahasa asing.

Language Learning Centre merupakan sebuah institusi non formal untuk membantu memberikan pendidikan persiapan bagi para siswa dan mahasiswa untuk mampu berkomunikasi dengan baik menggunakan bahasa asing. Dihadirkan dengan kegiatan edukasi yang rekreatif bagi anak muda dan dewasa dengan fasilitas penunjang aktivitas seperti *classroom, study hall, library, recreation room, cafeteria* dan fasilitas penunjang lainnya. Didesain dengan menggunakan skema warna yang berbeda pada masing-masing area sehingga memberikan kejutan dan pengalaman yang berbeda dalam beraktivitas. Hal ini guna mendorong pengguna untuk lebih aktif dan menikmati setiap interaksi serta kegiatan yang terjadi dalam masing-masing area.

Metode perancangan menggunakan proses *design thinking* yang terdiri dari (1) *Inspiration (Understand, Observe dan Point of View)*, (2) *Ideation (Ideate, Prototype, dan Test)*, (3) *Implementation (Story Telling, Pilot, dan Business Model)*. Kemudian dasar perancangan berasal dari literatur sebagai acuan teori dalam mendesain *Language Learning Centre*.

Kata Kunci— Desain Interior, *Learning Centre*, Edukasi, Inovatif, Interaktif.

Abstract— Nowadays, the number of people interested on learning foreign language is increasing to the demands of globalization that require individuals to equip themselves with more insight in order to compete globally and become potential human resources. In addition, many high school and college students who have great desire to be able to study overseas and even settled there. This has led many non-formal education institutions to offer systems

and learning materials as preparation for the community to learn a foreign language.

Language Learning Center is a non-formal institution to help provide preparatory education for students and students to be able to communicate well using a foreign language. Presented with recreational educational activities for youth and adults with activity support facilities such as *classroom, study hall, library, interview room, recreation room, cafeteria* and other supporting facilities. Designed using different color schemes in each area to provide different experience and surprises in the move. This is encouraging users to be more active and enjoy every interaction and activities that occur in each area. Design method using design thinking process consist of (1) *Inspiration (Understand, Observe and Point of View)*, (2) *Ideation (Ideate, Prototype, and Test)*, (3) *Implementation (Story Telling, Pilot, and Business Model)*. Then the basic design comes from the literature as a reference theory in the design of *Language Learning Center*.

Keyword— *Interior Design, Learning Centre, Education, Innovative, Interactive*

I. PENDAHULUAN

Language Learning Centre (LLC) merupakan ruang Edukasi non formal bagi masyarakat yang ingin fokus untuk belajar bahasa asing dan dilengkapi dengan fasilitas yang menawarkan sumber-sumber pembelajaran seperti ruang kelas, perpustakaan, ruang komputer dan sebagainya. Ruang yang disediakan tidak hanya memperhatikan kelengkapan fasilitasnya tetapi juga dapat meningkatkan fokus belajar dan meningkatkan potensi seseorang serta menjadi sarana belajar dan bersosialisasi yang menyenangkan. Memperlajari bahasa asing sudah menjadi prioritas dalam pendidikan di Indonesia, bahkan bahasa inggris telah menjadi kurikulum wajib bagi seluruh instansi formal. Hal ini dikarenakan angka pelajar yang ingin melanjutkan pendidikannya keluar negeri cukup besar. Menurut organisasi Ikatan Konsultan Pendidikan Internasional Indonesia, terdapat 50 ribu pelajar Indonesia yang belajar ke luar negeri pada 2012 dengan tren pertumbuhan sekitar 20 persen setiap tahun. Kemudian pada 2013, jumlah pelajar Indonesia di Australia sekitar 13.000 orang. (*Jumlah Pelajar Indonesia Kuliah di Luar Negeri Meningkat, 2015*). Selain itu, pentingnya menguasai bahasa asing guna dapat mempersiapkan sumber daya manusia yang

dapat bersaing secara global, menambah wawasan diri dan toleransi.

Language Learning Centre sendiri belum banyak di Indonesia karena lembaga pendidikan bahasa non formal biasanya hanya fokus pada satu bahasa saja. Instansi non formal atau biasa disebut tempat kursus bahasa cukup diminati terutama sekolah-sekolah yang ada di Bali sudah banyak yang sudah mewajibkan pelajaran Bahasa Asing setelah Bahasa Inggris. Berbagai macam lembaga non formal menawarkan berbagai fasilitas ruang yang lengkap seperti ruang kelas, perpustakaan, *study centre*, dan kantin. Kemudian disediakan pula staff pengajar asing dan lokal bersertifikat untuk memaksimalkan pembelajaran. Namun terlepas dari kelengkapan fasilitas tersebut, rancangan interiornya masih belum maksimal. Aspek visual merupakan salah satu faktor terpenting yang berkontribusi terhadap proses belajar karena hal ini dapat mempengaruhi mental, kehadiran kelas dan kinerja siswa. Selain itu, masalah yang ditimbulkan adalah karena pada interior tidak menggunakan dinding akustik sehingga dapat aktivitas antar ruang dapat saling mengganggu satu sama lain, lantai yang tidak meredam suara sehingga menimbulkan bunyi yang dapat memecah konsentrasi. Faktor lain yang terkadang masih luput dari perhatian adalah pencahayaan yang digunakan. Tantangan modern adalah untuk memberikan pencahayaan berkualitas tinggi dan hemat energi dengan anggaran yang tetap. (Karleen & Benya, 2017, 123). Hal-hal tersebut seringkali luput saat membuat ruang kelas padahal sangat penting bagi performa pengajar maupun pelajar. Kenyamanan dan konsentrasi pengguna adalah hal utama yang harus diperhatikan guna mencapai ruang belajar yang memadai dan tetap sejalan dengan praktik desain berkelanjutan.

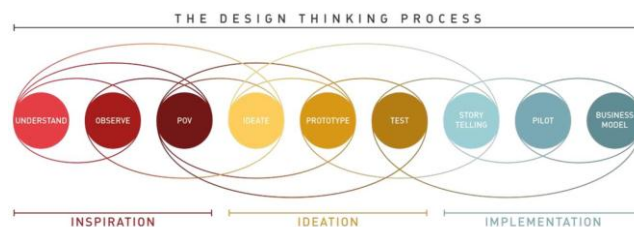
Pada perancangan interior *Language Learning Centre* ini digunakan *design thinking method* dari *Interaction Design Foundation* guna menghasilkan desain akhir yang maksimal dan berhasil menjawab masalah. Terdapat 9 langkah yang dipadatkan kedalam 3 poin besar yaitu *inspiration*, *ideation* dan *implementation*. Pada tahap pertama dilakukan observasi dan pengumpulan data agar lebih mudah memahami hal-hal yang harus diperhatikan dalam menciptakan ruang edukasi yang berkualitas. Melalui pemahaman yang didapatkan sebelumnya dapat diketahui mengenai fasilitas-fasilitas yang harus disediakan, sistem pembelajaran, serta desain menarik yang dapat memenuhi kebutuhan dan aktivitas yang akan dilakukan didalamnya. Kemudian mengkaji literatur untuk memperdalam ilmu mengenai material, warna, cahaya maupun penghawaan yang baik bagi ruangan. Melalui kegiatan yang dilakukan sebelumnya dapat dilanjutkan pada tahap kedua yaitu *ideation*. Ide desain akan didapatkan setelah menjabarkan masalah-masalah yang telah didapatkan dan konsep desain akan menjadi solusi kreatif. Solusi kreatif yang diimplementasikan pada interior *Language Learning Centre* ini juga berpegang pada hasil observasi dan pengkajian literatur yang dilakukan sebelumnya. Tahap terakhir yaitu *implementation*, merupakan tahap presentasi untuk menunjukkan desain akhir yang telah didapatkan.

Melihat fenomena mengenai betapa besar antusias masyarakat untuk belajar bahasa asing, maka *Language Learning Centre* ini diharapkan dapat menjawab kebutuhan masyarakat akan instansi non formal yang berkualitas. Pada

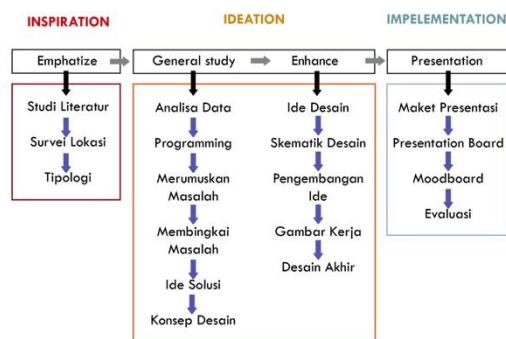
perancangan ini beberapa fasilitas yang akan disediakan adalah ruang kelas, *study hall*, perpustakaan, ruang *audiovisual*, *meeting room*, *study hall*, ruang staff pengajar dan kafetaria. Kemudian untuk menciptakan suasana ruang edukasi yang rekreatif, dapat dilaksanakan melalui penerapan desain yang *colorful* dan *transparent* agar suasana belajar lebih menyenangkan dan mudah meningkatkan sosialisasi antar pengguna maupun staff pengajar. Zoning sederhana namun padat fungsi diaplikasikan guna mendapatkan kebutuhan ruang yang sesuai dan tidak memakan banyak tempat seperti penggunaan pintu geser dan perabot yang saling terintegrasi.

Tujuan utama perancangan tidak boleh terabaikan seperti aspek manusia dan aspek ruang. Aspek manusia dapat dilihat dari minat masyarakat yang cukup antusias untuk belajar bahasa asing. Oleh karena itu, *Language Learning Centre* ini diharapkan dapat menjawab kebutuhan masyarakat akan instansi non formal yang berkualitas yang dapat mengedukasi masyarakat dengan nuansa dan gaya baru yang lebih menarik. Selain itu, dengan belajar bahasa asing, masyarakat juga memiliki wawasan dan potensi lebih untuk dapat bersaing tidak hanya dengan pangsa lokal, tetapi juga pangsa asing.

II. METODE PERANCANGAN



Gambar 1. Metode Perancangan



Gambar 2. Tahapan Metode Perancangan

Tahapan yang akan dilakukan dalam perancangan sesuai dengan metode *design thinking* yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Understand

- Studi Literatur: mengkaji literatur untuk memperdalam ilmu mengenai ruang edukasi, *Learning centre*, penggunaan material, warna, pencahayaan, penghawaan, akustik, sirkulasi maupun sistem proteksi dalam bangunan yang akan diterapkan dalam perancangan.

2. *Observe*

- Survei Lapangan: melakukan studi lapangan untuk mengumpulkan data dan fakta mengenai lokasi perancangan, mencari data tipologi, sistem pembelajaran, dan kebutuhan pengguna.
- *Programming*: menjabarkan masalah yang didapat menjadi lebih terperinci dan kompleks. Dapat dilakukan dengan menggunakan *mind map*. Rumusan masalah yang didapat akan menjadi landasan pemilihan konsep sebagai solusi kreatif.

3. *Point of View*

- *Human Focus*: melihat dari sisi pengguna untuk memahami selera dan kebutuhan mereka saat beraktivitas
- *Ecology*: melihat dari sisi lingkungan dan dampak yang ditimbulkan

4. *Ideate*

- Konsep desain: dasar perancangan untuk dapat menjawab permasalahan yang ada
- Gambar skematik: membuat sketsa alternatif untuk menemukan desain yang terbaik

5. *Prototype*

- Pengembangan desain
- Gambar kerja: pembuatan gambar *layout*, tampak, potongan serta detail interior
- Maket presentasi

6. *Test*

- Melakukan evaluasi dengan pembimbing dan tutor mengenai hasil akhir produk perancangan

7. *Story Telling*

- Menceritakan kembali proses perancangan dari tahap awal hingga mendapat produk akhir

8. *Plot*

- Meninjau kembali hasil pemikiran empati dan masalah yang didapat sebelumnya sebagai wawasan baru untuk perancangan selanjutnya.

9. *Business Model*

- *Presentation Board*: berisikan tahapan desain yang telah dilakukan dan disusun secara padat dan menarik
- *Moodboard*: berisikan ide-ide desain dan material yang digunakan pada perancangan
- *Brosur/selebaran*: berisikan penjelasan singkat mengenai desain.

III. TINJAUAN PUSTAKA

A. *Ruang Edukasi*

Ruang edukasi merupakan ruang pendidikan informal yang mengajarkan bidang ilmu tertentu dengan menawarkan sarana belajar yang menarik dan santai. Hal ini biasanya juga didukung dengan sarana yang disesuaikan dengan aktivitas. Keberhasilan perencanaan sebuah tempat pendidikan dideskripsikan sebagai berikut:

- Tempat yang intelektual, fungsional dan estetik secara keseluruhan
- Tempat dimana siswa merasa nyaman dan aman

- Tempat untuk mendorong keberanian untuk berpartisipasi dalam kegiatan yang meningkatkan sosialisasi dengan sesama
- Mampu memberikan kebutuhan akan aktivitas bagi mahasiswa, fakultas dan staff.

B. *Ruang Edukasi*

Ruang belajar bagi masyarakat yang ingin mempelajari mengenai Bahasa yang digunakan oleh Negara lain. Manfaat mempelajari Bahasa Asing adalah menambah wawasan, menambah potensi diri, menambah relasi dari berbagai Negara, mampu bersaing secara global serta meningkatkan toleransi .

Beberapa Bahasa Asing yang paling banyak dipelajari dan diminati oleh masyarakat adalah:

- Bahasa Inggris : merupakan bahasa Internasional dan menjadi bahasa perantara didunia. Instansi pendidikan menjadikannya sebagai salah satu mata pelajaran wajib dari jenjang pendidikan TK hingga Perguruan Tinggi.
- Bahasa Mandarin: bahasa Mandarin telah menjadi bahasa Asing kedua yang paling banyak digunakan didunia.
- Bahasa Jepang: sebanyak 128 Juta orang didunia berbahasa Jepang dan telah digunakan dibanyak Negara.
- Bahasa Korea: bahasa Korea merupakan bahasa yang cukup sulit secara struktur tapi cukup banyak orang telah mempelajari bahasa ini.
- Bahasa Perancis: pada beberapa lembaga internasional, Bahasa Perancis telah menjadi salah satu Bahasa wajib yang harus dikuasai.

C. *Learning Centre*

Learning centre adalah fasilitas gabungan sentral bagi kampus modern sebagai tempat bagi komunitas untuk berkumpul dan berbagi ilmu. Dalam perencanaan desain tentunya harus memperhatikan keberhasilan secara visual dan fungsi.

Terdapat beberapa poin yang harus diperhatikan yaitu:

- *Energy use and sustainability*
Gunakan sistem mekanikal yang efisien dan pencahayaan yang ramah lingkungan serta hemat energy.
- *Acoustic Control*
Pada area belajar seperti ini tidak dapat mentoleransi kebisingan karena dapat mengganggu focus dan konsentrasi pengguna. Kebisingan dapat datang melalui orang berbicara, lalu lalang, kebisingan luar ruangan, mesin- mesin dll.
- *Material*
Material yang digunakan haruslah tahan lama dan *sustainable*. Jendela menggunakan proteksi UV dan *Low-E high permprance glass* untuk melawan panas matahari
- *Interior Design*
Dalam hal ini adalah perhatian akan masalah fungsi, warna dan ergonomi. Pemilihan warna dan material membantu membangun suasana ruang yang dapat menstimulasi dan menarik secara visual.

D. Segmentasi Usia

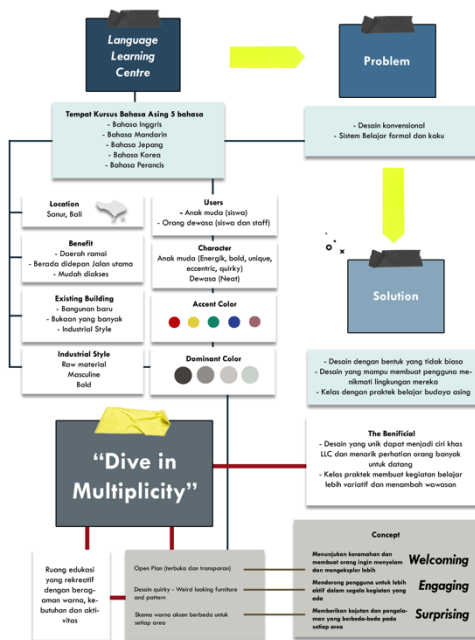
Klasifikasi kelompok usia berdasarkan *Academic Search premier & Social Index* adalah sebagai berikut:

- Infants (0-2)
- Children (0-12)
- Teenager/ Adolescent (13-18)
- Young Adults (18-25)
- Adulthood (25-40)
- Middle age/ Middle aged person (40-60)
- Older people/ Old Age (60+)

IV. KONSEP PERANCANGAN

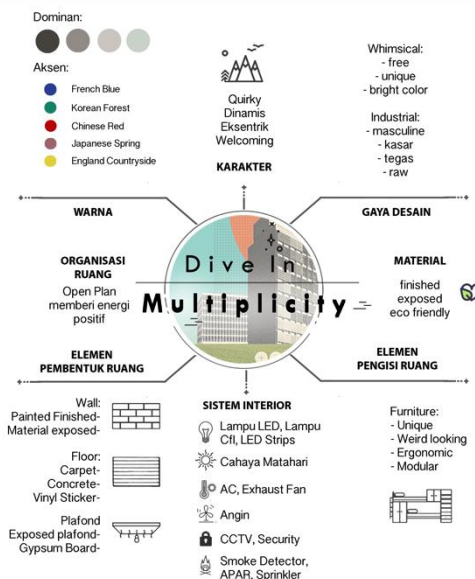
A. Latar Belakang Pemilihan Konsep

Kesimpulan masalah yang didapat adalah desain yang kurang menarik serta sistem belajar yang kaku dan formal sehingga cenderung membuat murid cepat merasa bosan



Gambar 3. Diagram Konsep Perancangan

B. Konsep Desain



Gambar 4. Konsep Perancangan

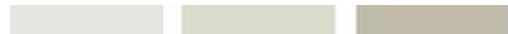
Konsep perancangan yang digunakan adalah *“Dive in Multiplicity”* yang artinya menyelam dalam keberagaman. Keberagaman yang dimaksud adalah dalam hal aktivitas, pelajaran, serta pengguna yaitu siswa dan staff. Melalui konsep ini diharapkan dapat menciptakan ruang edukasi yang rekreatif agar pengguna dapat menikmati proses belajar yang tidak membosankan. Pendekatan yang dilakukan adalah dengan menggunakan skema warna yang berbeda pada masing-masing area sehingga memberikan kejutan dan pengalaman yang berbeda dalam beraktivitas.

C. Karakter Desain

Karakter yang ingin diciptakan adalah *bold, quirky*, dan dinamis. Skema warna yang diambil adalah sebagai berikut:

- Dominan

Warna dominan yang digunakan adalah palet warna abu-abu karena sesuai dengan gaya industrial yang digunakan. Selain itu warna abu-abu cocok untuk jenis ruang apa saja dan mudah dipadukan dengan warna-warna lainnya. (Conran, 75).



Gambar 5. Skema Warna Abu-abu

- Aksan

- Biru

Digunakan pada area kelas (*classrooms, studio class, audiovisual class*) karena warna biru dapat meningkatkan konsentrasi dan fokus sehingga cocok untuk ruang belajar.



Gambar 6. Skema Warna Biru

- Hijau

Digunakan pada *recreation area*. Warna hijau cocok untuk ruang bersantai dan membuat suasana lebih segar.



Gambar 7. Skema Warna Hijau

- Merah

Warna merah digunakan pada *cafeteria* karena warna merah dapat meningkatkan nafsu makan serta diterapkan pada area resepsionis.



Gambar 8. Skema Warna Merah

- Kuning

Diterapkan pada *study hall*, agar siswa dapat termotivasi, merangsang aktivitas pikiran serta meningkatkan mood saat berada didalam.



Gambar 9. Skema Kuning

- Merah Muda

Skema warna ini akan diterapkan pada *lounge* karena warna ini dapat menciptakan suasana akrab dan ramah.



Gambar 10. Skema Merah Muda

D. Gaya Desain

Gaya desain yang digunakan dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

- Industrial

Gaya industrial digunakan karena sesuai dengan bangunan eksisting yang memang sudah menarik. Ciri khas dari gaya ini adalah penggunaan *unfinished material* yang *edgy* dan warna netral yang maskulin seperti hitam dan abu.



Gambar 11. Ilustrasi Gaya Industrial

- Whimsical

Aksen *whimsy* dan *quirky* diterapkan dalam pemilihan warna, motif dan bentuk perabot yang unik. Penggunaannya diharapkan dapat membantu mematahkan kesan tegas dan kaku pada gaya industrial.

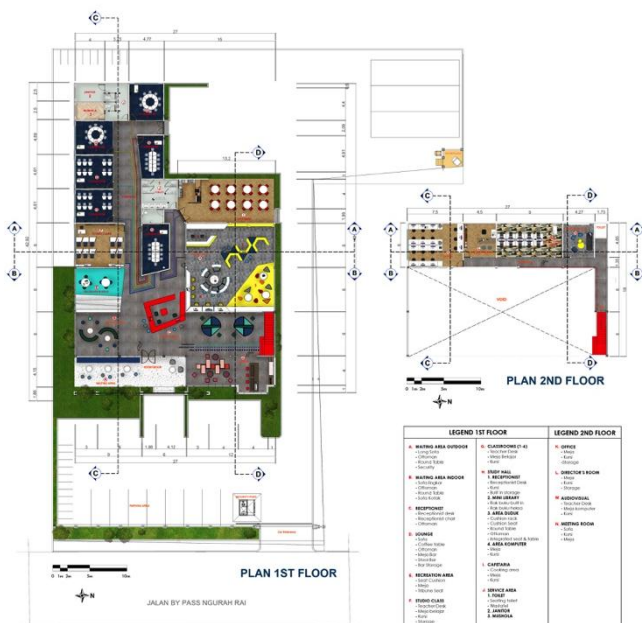


Gambar 12. Ilustrasi Gaya Industrial

V. IMPLEMENTASI PADA INTERIOR

A. Layout

Bangunan yang digunakan pada perancangan ini terdapat 2 lantai.



Gambar 13. Layout Plan

B. Perspektif

- Outdoor Area

main entrance ini menunjukkan tampak depan bangunan dimana memiliki jendela kaca yang besar dan lebar. Kemudian Terdapat kaca yang diberi *glassfilm* warna-warni serta *signage* besar untuk menunjukkan identitas bangunan.



Gambar 14. View Fasad Depan

- Lobby

Pada area resepsionis menggunakan warna merah agar menonjol karena biasanya merupakan area yang pertama kali dilihat dan dicari oleh pengunjung. Pada area tunggu, warna aksen yang digunakan adalah hijau merupakan warna yang sejuk sehingga cocok untuk ruang santai dan area *lounge* menggunakan warna merah muda untuk menambah variasi dalam ruangan.



Gambar 15. View Area Resepsionis



Gambar 16. View 1 Waiting Area & Lounge



Gambar 17. View Waiting Area

- *Recreation Area*

Recreation area merupakan area bagi pengguna untuk bercengkrama dan berdiskusi.



Gambar 18. *View Recreation Area*

- *Study Hall*

Study Hall merupakan tempat bagi para pengguna untuk belajar, mengerjakan tugas dan membaca buku. Pada *study hall* ini menggunakan warna aksen kuning karena warna ini dapat memotivasi dan meningkatkan *mood* bagi setiap orang yang beraktivitas didalamnya.



Gambar 19. *View 1 Study Hall*



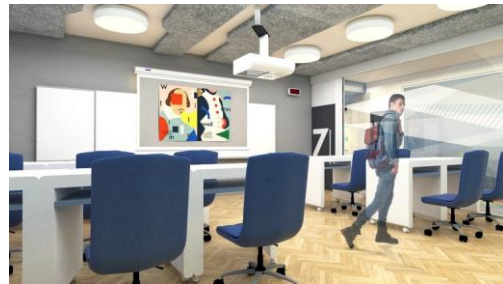
Gambar 20. *View 3 Study Hall*



Gambar 21. *View 4 Study Hall*

- *Kelas Studio*

Setiap ruang kelas menggunakan warna biru karena warna ini cocok untuk ruang belajar dan dapat membantu meningkatkan fokus bagi pengguna.



Gambar 22. *View 1 Studio Class*



Gambar 23. *View 2 Studio Class*

- *Kelas Reguler*

Pada ruang kelas reguler menggunakan meja modular sehingga penataan yang dilakukan bisa sesuai dengan kebutuhan. Penataan meja melingkar digunakan saat akan melakukan kegiatan diskusi sehingga mempermudah interaksi antar siswa.



Gambar 24. *View 1 Classroom*



Gambar 25. *View 2 Classroom*

- Kafetaria

Pada area ini warna merah ditonjolkan supaya membantu meningkatkan nafsu makan bagi pengguna.



Gambar 26. View Cafeteria

- Meeting Room

Pada *meeting room* diberi aksent warna kuning supaya pengguna merasa termotivasi dan menambah keceriaan pada ruangan.



Gambar 27. View Meeting Room

- Ruang Audiovisual

Ruang ini digunakan para murid saat akan melakukan pelajaran yang membutuhkan komputer. Warna aksent yang digunakan adalah biru.



Gambar 28. View Ruang Audiovisual

- Director's Room

Pada *director's room* dibuat lebih sederhana dibandingkan ruang-ruang lain namun tetap memiliki nuansa yang *bold* dengan penambahan *vinyl sticker* bermotif pada dinding.



Gambar 29. View Director's Room

- Ruang Kantor

Ruang kantor didesain lebih *simple* namun tetap menarik dan *stimulating*. Terlihat dari penggunaan batu bata ekspos dan *polyester acoustic* yang membuat ruangan lebih berisik.



Gambar 30. View Ruang Kantor

VI. KESIMPULAN

Perancangan *Language Learning Centre* di Bali ini bertujuan untuk mewadahi kegiatan edukasi yang rekreatif dalam belajar bahasa asing. Terutama dimasa sekarang ini untuk mempersiapkan diri agar dapat menjadi sumber daya manusia yang berpotensi dan dapat bersaing secara global, pelajaran asing tentu sangatlah penting dan banyak dicari. Pengguna memerlukan lebih dari sekedar belajar namun memerlukan wadah yang membantu mereka untuk lebih aktif dan berkegiatan dengan nyaman. *Language Learning Centre* dengan upayanya dirancang untuk dapat menunjang kegiatan belajar 5 bahasa asing dengan baik. Konsep *Dive in Multiplicity* digunakan pada perancangan ini memiliki arti menyelam dalam keberagaman. Melalui konsep ini diharapkan dapat menciptakan ruang edukasi yang rekreatif agar pengguna dapat menikmati proses belajar yang tidak membosankan. Hal ini diterapkan dalam beberapa cara yaitu dengan menggunakan skema warna yang berbeda pada setiap ruang sehingga memberikan kejutan dan suasana baru bagi pengguna.

Kemudian agar terkesan *welcoming* desain dibuat *open* dengan menggunakan dinding kaca pada ruang. Gaya desain yang digunakan dapat dinikmati dan diterapkan oleh berbagai kalangan maupun kebutuhan tiap bahasa sehingga menggunakan gaya industrial dengan aksent *whimsical*. Hal ini membuat lingkungan yang tercipta mampu mewadahi setiap kegiatan belajar tiap bahasa dan aktivitas lainnya dengan baik.

Pada LLC ini juga terdapat *workshop* sehingga disediakan kelas studio bagi siswa untuk membuat kerajinan tangan sesuai dengan Negara yang dipelajari. Hal ini guna

mengenalkan budaya Negara-negara asing melalui kegiatan ini agar siswa tidak merasa bosan dan dapat merangsang kreatifitas mereka.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Conran, Terence. *Conran on Color*. London: Octopus, 2015
- [2] Darmaprawira, Sulasmi. *Warna : Teori dan Kreativitas Penggunaannya*. Bandung: Penerbit ITB, 2002.
- [3] Erikson, Rolf dan Carolyn Markuson. *Designing a School Library Media Centre for the Future*. Chichester: John Wiley and Sons, 2007.
- [4] F.W. Lancaster & Beth Sandore. *Technology and Management in Library and Information Services*. Dexter MI: Thomson-Shore Inc, 1997.
- [5] Grimley, Chris dan Mimi Love. *The Interior Design*. Massachusetts: Rockport Publisher, 2007.
- [6] Neuman, David J. *Building Type Basics for College and University Facilities*. New Jersey: John Wiley and Sons, 2013.
- [7] “Jumlah Pelajar Indonesia Kuliah di Luar Negeri Meningkat.” *Okezone* 23 Maret 2015. 23 November 2017. <<https://news.okezone.com/read/2015/03/23/65/1123221/jumlah-pelajar-indonesia-kuliah-di-luar-negeri-meningkat>>