



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI

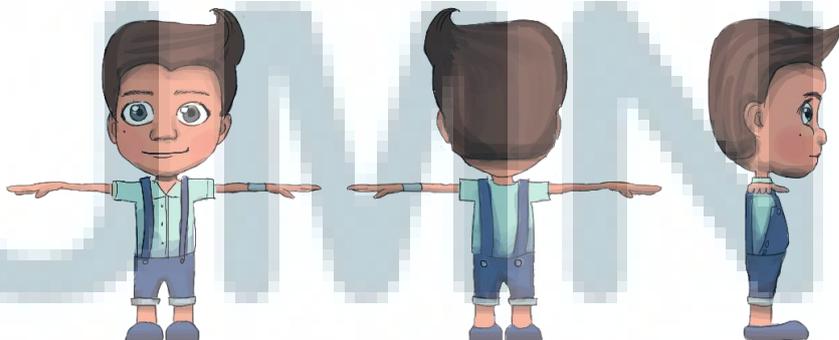
3.1. Gambaran Umum Penelitian

“*Need for Food*” adalah iklan animasi tiga dimensi dengan durasi berkisar antara 120 detik dan dengan *frame rate* 24 fps. “*Need for Food*” menggunakan resolusi 1280 x 720 pixel yakni High Definition standar.

Penulis sebagai pembuat iklan animasi “*Need for Food*” mengerjakan praproduksi, produksi, dan pascaproduksi, namun secara spesifik dalam hal sebagai *lighting artist*.

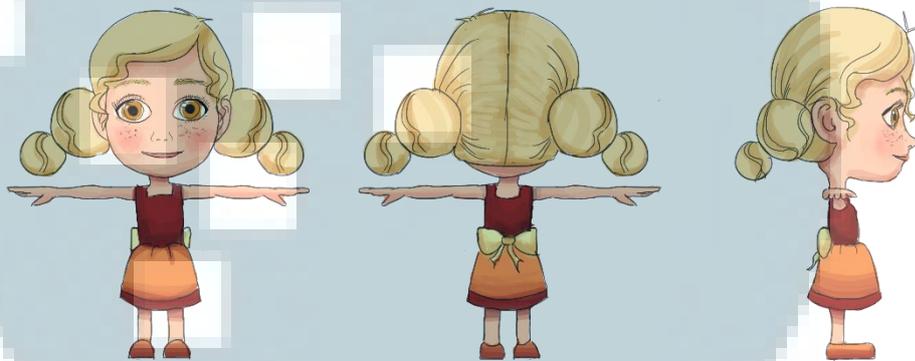
3.1.1. Sinopsis

David tertegun ketika mendengar bel pintu berbunyi. Teman ibunya datang bertamu dengan seorang anak perempuan yang berusia seputra dengannya. David merasa penasaran dengan anak perempuan yang bernama Sophie tersebut karena ia terus murung dan mengasingkan diri bersama buku yang digenggamnya.



Gambar 3.1. David
(dokumentasi pribadi)

Sophie, seorang anak Perancis, merasa kangen dengan rumahnya di Perancis karena ia baru tiba di Jakarta beberapa hari yang lalu. Sophie merasa *homesick* dan selalu membawa buku *diary* yang berisi foto-foto dan kenangannya di Perancis. Saat membuka buku tersebut, David pun melihat salah satu stiker roti yang ada disana. David teringat akan roti dalam kotak diatas meja makan, dan ingin memberikannya pada Sophie.



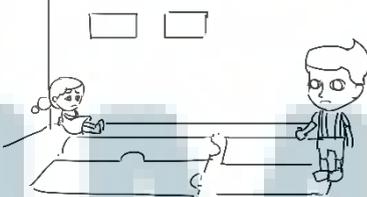
Gambar 3.2. Sophie
(dokumentasi pribadi)

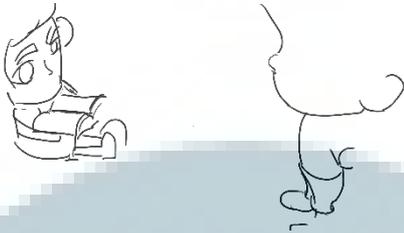
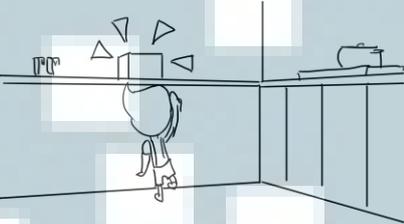
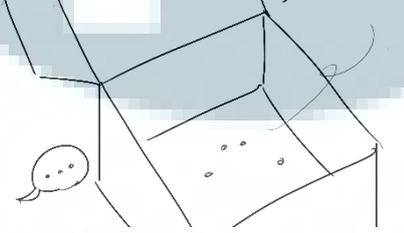
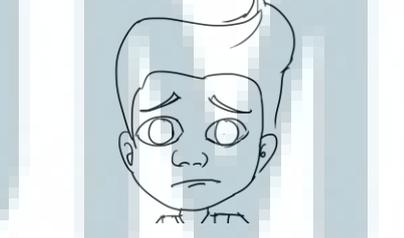
Saat kotak roti tersebut dibuka, David kecewa karena roti tersebut ternyata sudah habis. Ia turut merasa sedih karena tidak bisa membantu menceriakan Sophie kembali. Diluar dugaan, Ibu dari David ternyata memesan roti tersebut kembali dengan Go-Jek, dan kedatangan roti tersebut membuat Sophie menjadi ceria kembali, sehingga David pun ikut tersenyum bersama.

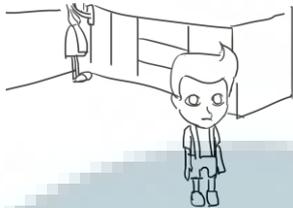
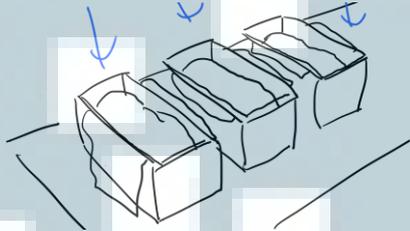
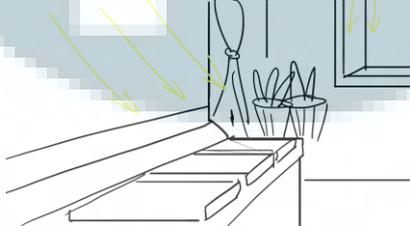
3.1.2. Storyboard

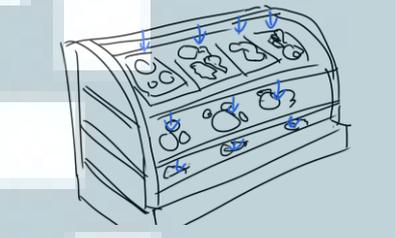
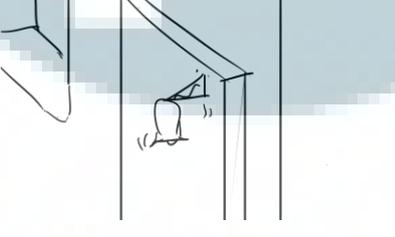
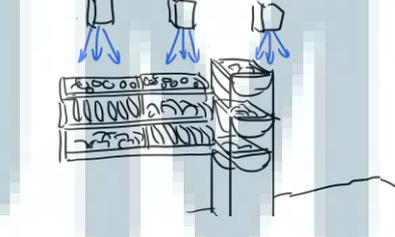
Storyboard dalam iklan "*Need for Food*" ialah:

Tabel 3.1. Storyboard “Need for Food”

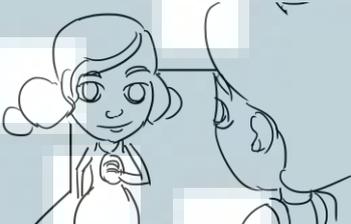
| Nama Shot | Rancangan Shot | Deskripsi Shot |
|---------------------|---|---|
| Sc01Sh01 #01 |  | <p><i>Cam: low level, medshot</i> <i>Movement: still</i> <i>SFX: doorbell</i> <i>Action: Pintu rumah terbuka, Sophie yg cemberut dgn ibunya.</i></p> |
| Sc01Sh02 #02 |  | <p><i>Cam: low level</i> <i>Movement: still</i> <i>Action: David memiringkan kepala mendekat untuk berkenalan.</i></p> |
| Sc01Sh03 #03 |  | <p><i>Movement: zoom out</i> <i>Action: David berjabat tangan, dan kedua ibu saling bertegur sapa.</i></p> |
| Sc01Sh04 #04 |  | <p><i>Cam: wide</i> <i>Movement: still</i> <i>Action: David mengajak Sophie bermain namun Sophie memojokkan diri.</i></p> |
| Sc01Sh05 #05 |  | <p><i>Cam: Point of View</i> <i>Movement: still</i> <i>SFX: opening a book</i> <i>Action: Sophie membuka album foto.</i></p> |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| <p>Sc01Sh06</p> <p>#06</p> |  | <p><i>Cam: low level</i> <i>Movement: still</i> <i>Action: David memiringkan kepala mendekati untuk berkenalan.</i></p> |
| <p>Sc01Sh07</p> <p>#07</p> |  | <p><i>Movement: tilt up</i> <i>Action: David menggapai-gapai kotak kue dan akhirnya berhasil.</i></p> |
| <p>Sc01Sh08</p> <p>#08</p> |  | <p><i>Movement: tilt down</i> <i>Action: David membuka kotak roti yang ada, dan merasa senang</i> <i>SFX: inhale exhale.</i></p> |
| <p>Sc01Sh09</p> <p>#09</p> |  | <p><i>Movement: still</i> <i>Action: kotak roti kosong</i> <i>SFX: hembusan kecewa.</i></p> |
| <p>Sc01Sh10</p> <p>#10</p> |  | <p><i>Cam: closeup</i> <i>Movement: still</i> <i>Action: David tertegun dan kesal</i> <i>SFX: sad mood.</i></p> |

| | | |
|----------------------------|---|---|
| <p>Sc01Sh11</p> <p>#11</p> |  | <p><i>Cam: focus shifting</i> <i>Movement: still</i> <i>Action: David sedih, keluar dari frame, dan ibunya bermain handphone.</i></p> |
| <p>Sc02Sh01</p> <p>#12</p> |  | <p><i>Cam: close up</i> <i>Movement: still</i> <i>Action: proofing bread</i> <i>Light: artificial lighting.</i></p> |
| <p>Sc02Sh02</p> <p>#13</p> |  | <p><i>Cam: medium close up</i> <i>Movement: pan right</i> <i>Action: warna croissant berubah semakin coklat dan matang</i> <i>Light: low-light envi.</i></p> |
| <p>Sc02Sh03</p> <p>#14</p> |  | <p><i>Cam: wide</i> <i>Movement: arc right</i> <i>Action: suasana toko di pagi hari</i> <i>Light: natural lighting.</i></p> |
| <p>Sc02Sh04</p> <p>#15</p> |  | <p><i>Movement: still</i> <i>Action: Toko roti menunjukkan open</i> <i>Light: natural lighting, front window.</i></p> |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| <p>Sc03Sh01</p> <p>#16</p> |  | <p><i>Cam: close up</i> <i>Movement: camera still</i> <i>Action: David marah dah kesal.</i> <i>SFX: angry mood.</i></p> |
| <p>Sc03Sh02</p> <p>#17</p> |  | <p><i>Cam: wide</i> <i>Movement: zoom out</i> <i>Action: David dan Sophie keduanya sedih bersama.</i></p> |
| <p>Sc04Sh01</p> <p>#18</p> |  | <p><i>Movement: pan right</i> <i>Action: roti dalam display counter hangat</i> <i>Light: artificial lighting.</i></p> |
| <p>Sc04Sh02</p> <p>#19</p> |  | <p><i>Movement: still</i> <i>Action: bel pintu bakery dengan pintu yang terbuka.</i> <i>SFX: doorbell.</i></p> |
| <p>Sc04Sh03</p> <p>#20</p> |  | <p><i>Movement: tilt down.</i> <i>Action: rak-rak baguette dipajang dibawah sinar lampu</i> <i>Light: artificial lighting.</i></p> |

| | | |
|----------------------------|---|---|
| <p>Sc05Sh04</p> <p>#21</p> |  | <p><i>Movement: still</i> <i>Action: ban sepeda motor</i> <i>SFX: Motor melewati jalan.</i></p> |
| <p>Sc05Sh01</p> <p>#22</p> |  | <p><i>Cam: wide, low angle</i> <i>Movement: still</i> <i>Action: Ibu-ibu minum teh bersama, cont. hingga ada doorbell</i> <i>SFX: doorbell rumah.</i></p> |
| <p>Sc05Sh02</p> <p>#23</p> |  | <p><i>Cam: wide, low angle</i> <i>Movement: still</i> <i>Action: David dan Sophie kaget ketika melihat kotak yang diletakkan diatas meja.</i></p> |
| <p>Sc05Sh03</p> <p>#24</p> |  | <p><i>Cam: closeup</i> <i>Movement: tilt down</i> <i>Action: Roti dalam kotak roti tadi dalam keadaan penuh</i> <i>SFX: excited mood.</i> <i>Light: artificial light.</i></p> |
| <p>Sc05Sh04</p> <p>#25</p> |  | <p><i>Cam: eye level, med CU</i> <i>Movement: still</i> <i>Action: David memberikan roti tersebut ke Sophie</i> <i>SFX: happy mood.</i></p> |

| | | |
|-----------------------------------|--|---|
| Sc05Sh05 #26 |  | <i>Cam: close up</i> <i>Movement: dolly out</i> <i>Action: Sophie menggigit roti yang diberikan, dan merasa senang.</i> |
| Sc05Sh06 #27 |  | <i>Cam: over shoulder</i> <i>Movement: still</i> <i>Action: David ikut tersenyum saat Sophie kembali tertawa</i> |
| Sc05Sh07 #28 |  | <i>Cam: closeup, shallow depth of field</i> <i>Movement: still</i> <i>Action: Roti yang diletakkan diatas piring</i> <i>Light: natural lighting.</i> |

Penekanan akan difokuskan pada 8 shot yang diberi cetak tebal dengan 3 kategori, yakni:

- 1) *Artificial Lighting*: Loaf, CU
- 2) *Low-Light Environment*: Croissant, CU, pan right
- 3) *Natural Lighting*: Multiple, Wide, Side Window
- 4) *Natural Lighting*: Multiple, Medium, Front Window
- 5) *Artificial Lighting*: Display counter
- 6) *Natural Lighting*: Shelving

- 7) *Artificial Lighting*: In a box, CU
- 8) *Natural Lighting*: On the table, Front Window

3.1.3. Peralatan dan Metode Penelitian

“*Need for Food*” adalah animasi 3D dengan proses *modelling* menggunakan software Autodesk 3Ds Max 2015, yang dirender menggunakan Mental Ray, dan final compositing menggunakan Adobe After Effects CC.

Metode penelitian yang dipakai untuk *lighting setting* dalam proyek ini ialah metode observasi, dimana dikumpulkanlah beragam referensi *screenshot* dari sebuah *shot* baik pada film animasi, iklan animasi, maupun dari video lainnya. Selain itu juga mengambil referensi dari foto-foto para *food photographer* untuk dapat lebih memahami bagaimana penerapan tata cahaya untuk objek makanan.

Kumpulan berbagai referensi tersebut diharapkan dapat mewakili *looks* yang ingin dicapai pada proyek iklan animasi ini. Referensi yang diambil antara lain: Disney Pixar’s *Ratatouille* (2007), Disney’s *Feast* (2014), Chipotle’s *A Love Story* (2016). Referensi yang ada akan diobservasi seperti telah dicantumkan pada Bab 2 mengenai unsur-unsur cahaya, sifat cahaya, hukum cahaya, serta jenis cahaya yang ada untuk menciptakan sebuah hasil yang menarik secara visual. Hasil observasi ini diharapkan akan memperkuat landasan teori yang telah ada, serta memperkaya dalam menganalisis *lighting setup* yang dipakai dalam Tugas Akhir ini.

Pengumpulan referensi yang ada kemudian dibagi menjadi 3 kategori sesuai dengan batasan masalah, yang kemudian diteliti dan diobservasi untuk membuat tata cahaya yang menarik dan menggugah selera walaupun dengan objek yang memiliki warna senada.

3.1.4. Posisi Penulis

Posisi utama penulis dalam Tugas Akhir ini ialah sebagai *lighting artist* yang membuat tampilan *close up* dari roti yang ada, dengan membagi dalam 3 kategori, yakni *lighting for food display with natural light source*, *lighting for food display with artificial light source*, serta *lighting for food in low-light environment*.

Kategori terbagi menjadi 3 bagian, karena sesuai dengan buku *LIGHT for Visual Artist*, Yot (2010), membagi cahaya berdasarkan sumber menjadi 2, yakni dengan sumber cahaya natural, dan cahaya artifisial. Adanya tambahan kategori ketiga, yakni *lighting for food in low-light environment* karena kategori tersebut menarik dan tidak cocok dalam 2 kategori *food display* lainnya karena shot ini cenderung gelap dan *low exposure*.

3.2. Tahapan Kerja

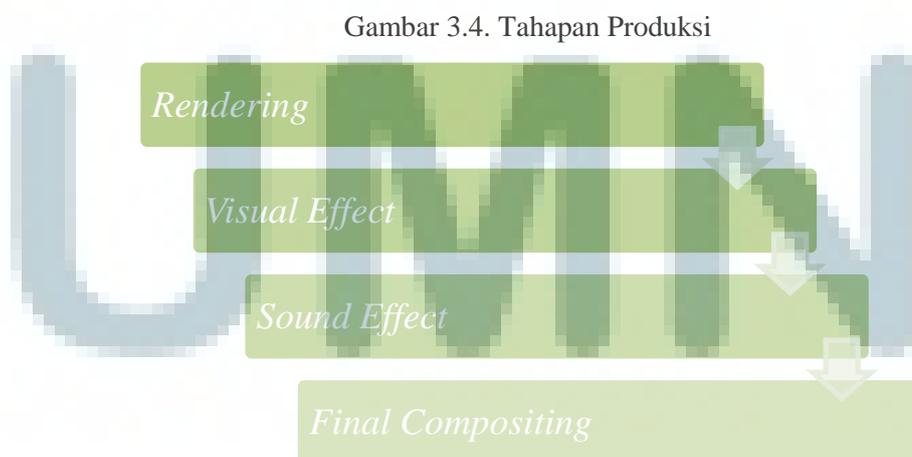
Tugas akhir ini dibuat dengan pembagian menjadi 3 tahap, yakni praproduksi, produksi, serta pascaproduksi. Untuk lebih detail, tahapan kerja digambarkan

dengan bagan sebagai berikut yang menggambarkan posisi kerja dalam pengerjaan

Tugas Akhir:



Gambar 3.3. Tahapan Praproduksi



Gambar 3.4. Tahapan Produksi

Gambar 3.5. Tahapan PascaProduksi

3.3. *Lighting Study Reference*

Untuk mendapatkan hasil yang menarik secara visual, diambillah beberapa referensi baik dari iklan, film, maupun foto yang berhubungan dengan proyek ini. Pembahasan *lighting* pada karya-karya berikut dianggap sesuai dengan pembagian kategori dengan batasan masalah.

Tabel 3.2. *Lighting Study Reference*

| Referensi | Gambar | Kategori |
|----------------------------|--|---|
| Disney Pixar – Ratatouille |  | <i>Natural Lighting,</i> <i>Artificial Lighting,</i> |
| Disney – Feast |  | <i>Natural Lighting,</i> <i>Artificial Lighting.</i> |

| | | |
|---|--|---|
| <p>KBS Food Odyssey – Croissant Edition</p> |  | <p><i>Low-Light Environment.</i></p> |
| <p>La Boulangerie Marlau</p> |  | <p><i>Natural Lighting, Artificial Lighting, Low-light environment.</i></p> |

3.3.1. Disney Pixar's Ratatouille (2007)

Penelitian pada film animasi *full length* berjudul Ratatouille buatan Disney Pixar ini dipilih karena memiliki beberapa kondisi yang sesuai dengan *shot* toko roti dalam iklan “*Need for Food*”. Latar *setting* tempat di Paris dan merupakan sebuah film tentang makanan.

Salah satu *shot* yang mewakili kondisi pencahayaan yang ingin digunakan ialah *shot* ketika Remy sang tikus membuat Skinner sarapan pagi di apartemennya. Dalam *shot* ini, terdapat jendela besar sebagai sumber cahaya utama, yakni *natural light* cahaya matahari pagi, yang menembus masuk ke dalam ruangan.



Gambar 3.6. Cahaya Matahari Pagi Menembus Jendela
(*Ratatouille*, Disney Pixar, 2007)

Tabel 3.3. Unsur Cahaya Matahari Pagi Ratatouille

| | |
|-------------------|---|
| Kategori Cahaya | <i>Mid-morning sunlight, Window Light</i> |
| Intensitas Cahaya | Tinggi, <i>over exposure</i> |
| Warna Cahaya | Kuning kemerahan, Hangat |
| Arah Cahaya | <i>Side Lighting</i> |
| Bayangan | <i>Soft shadows</i> |
| Kontras | <i>High Contrast</i> |

Gambar tersebut memiliki unsur bayangan, yang terjatuh di sebelah kanan objek, menunjukkan arah datang cahaya berasal dari sebelah kiri. Selain itu Bayangan yang ada memiliki bayangan yang panjang, sehingga menandakan sumber cahaya atau matahari berada pada posisi rendah (pagi hari). Yot (2010) mengkatagorikan cahaya ini sebagai *mid-morning sunlight* yang memiliki karakteristik warna sedikit kemerahan, dan adanya awan yang mendifusikan cahaya.

Screenshot berikutnya merupakan *shot* yang berada di dalam dapur sebuah restoran Perancis. Dalam gambar berikut, terlihat bahwa bagian yang memiliki *highlight* berada pada bagian atas objek, sedangkan *shadow* atau bayangan berada di bagian bawah objek. Kita dapat mencermati bahwa dalam ruangan ini, tidak ada sinar matahari langsung yang tertangkap oleh kamera, sehingga secara keseluruhan, *shot* ini menggunakan tata cahaya dengan *artificial light source*.

Penggunaan bayangan dalam film *Ratatouille* pada *shot* ini dibiarkan sehingga tidak ada bayangan yang tajam dan keras. Berbeda dengan *shot* sebelumnya, pada bagian *scene* dapur ini memiliki beberapa sumber cahaya sekaligus. Diantaranya cahaya dari atas sebagai *key light*, serta cahaya dari belakang *backlight* yang terlihat menerangi bagian *foreground* gambar.



Gambar 3.7. Suasana Dapur
(*Ratatouille*, Disney Pixar, 2007)

Tabel 3.4. Unsur Cahaya Lampu Dapur

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| Kategori Cahaya | <i>Household Lighting</i> |
| Intensitas Cahaya | Rendah, <i>correct exposure</i> |
| Warna Cahaya | Putih, <i>fluorescent light</i> |
| Arah Cahaya | <i>Lighting from Above</i> |
| Bayangan | <i>Soft shadows</i> |
| Kontras | <i>High Contrast</i> |

Pada *screenshot* ketiga, terlihat *medium-closeup* yang mengambil objek berupa makanan di atas piring yang siap untuk disajikan. Cahaya lampu yang digunakan tampak dari atas, dan mengenai langsung ke makanan. Cahaya lampu ini merupakan cahaya *spotlight* yang memiliki *falloff* yang cukup sempit, terlihat dari bagian bayangan pada dagu koki yang cenderung tajam. Namun dalam *shot* ini pula terdapat objek makanan yang menjadi *point of interest* dari keseluruhan *frame*.

Terlihat posisi pelayan dan koki yang sedang melakukan *plating* untuk makanan, dan terlihat bahwa dengan warna putih pada piring makanan, cahaya yang dipantulkan akan lebih banyak. Dalam kasus ini, hukum reflektif cahaya dipergunakan agar makanan tampak lebih terang dibandingkan objek lainnya. Kita dapat melihat pada area makanan, bayangan dibuat lebih halus dengan seminimal mungkin bayangna yang ada, seolah-olah makanan tersebut benar-benar bersih dan juga terang.



Gambar 3.8. *Plating Makanan*
(*Ratatouille*, Disney Pixar, 2007)

Tabel 3.5. Unsur Cahaya Ruang Saji

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Kategori Cahaya | <i>Commercially Designed Interior</i> |
| Intensitas Cahaya | Rendah, <i>correct exposure</i> |
| Warna Cahaya | Putih, <i>fluorescent light</i> |
| Arah Cahaya | <i>Lighting from Above</i> |
| Bayangan | <i>Soft shadows</i> |
| Kontras | <i>Low Contrast</i> |

3.3.2. Disney's *Feast* (2014)

Disney's *Feast* merupakan animasi singkat tentang seekor anjing dan makanannya. Pada film ini, terdapat beberapa *shot* yang menarik untuk menjadi referensi *lighting* secara khusus dalam hal pencahayaan makanan. *Feast* menggunakan teknik *cel shading* dimana objek 3 dimensi memiliki kesan flat atau 2 dimensi.

Gambar *screenshot* pertama menunjukkan *scene* di dalam ruangan saat pagi hari. Hal ini diperkuat dengan tidak adanya cahaya lampu yang dipakai dibagian

background gambar. Sumber cahaya satu-satunya ialah dari cahaya matahari yang menyinari ruangan sebagai *hardlight* karena intensitasnya yang tinggi dan juga menghasilkan bayangan yang tajam. Warna cahaya disini ialah kekuningan karena sesuai dengan *color temperature* oleh Gallardo (2000), warna cahaya di pagi hari ialah kuning dengan temperatur sekitar 4400K.

Tidak adanya gradasi bayangan yang menjadi ciri khas dari *cell shading* sehingga bayangan menjadi *hard shadow*. Secara khusus kita dapat perhatikan cahaya berasal dari kiri, *side lighting*, dan mengenai tempat makan Winston, yang mengakibatkan adanya bayangan keras di bagian kanan tempat makan. Hal lain yang harus kita cermati ialah walaupun bayangan tersebut keras, kita masih dapat melihat atau membaca tulisan pada tempat makan tersebut. Secara natural, dengan satu sumber cahaya dengan intensitas tinggi, maka pastilah bayangan yang dihasilkan akan gelap. Namun dari *screenshot* yang dapat kita lihat, adanya pantulan cahaya atau *bounce light* dari lantai mengakibatkan bayangan menjadi lebih tipis dan tidak terlalu kontras.

U M N N



Gambar 3.9. Cahaya Matahari Pagi
(*Feast*, Disney, 2015)

Tabel 3.6. Unsur Cahaya Matahari Pagi Feast

| | |
|-------------------|------------------------------|
| Kategori Cahaya | <i>Morning Light</i> |
| Intensitas Cahaya | Tinggi, <i>over exposure</i> |
| Warna Cahaya | Putih, hangat |
| Arah Cahaya | <i>Side Lighting</i> |
| Bayangan | <i>Hard shadows</i> |
| Kontras | <i>High Contrast</i> |

Pilihan *shot* kedua merupakan kelanjutan *montage* Winston memakan makanannya. Terlihat matahari sebagai *1-point-lighting* masih mendominasi *frame*. Berbeda dengan *screenshot* sebelumnya, cahaya matahari ini sudah tidak berintensitas tinggi, dan juga memiliki warna keoranyean, yang menandakan adegan ini berlangsung saat sore hari. Selain dari warna dan intensitas yang berubah, kita juga dapat melihat arah cahaya yang berubah, tidak lagi *side lighting* namun menjadi *front lighting*, sehingga cahaya berasal dari kamera.

Selain berdasarkan cahaya yang ada, kita juga dapat melihat dari sisi *environment* dari *shot* berikut. Terlihat langit di bagian jendela sudah berwarna biru kegelapan, yang menandakan matahari yang mulai terbenam. Dinding ruangan juga memiliki pendaran cahaya sendiri, sehingga kita dapat menyimpulkan adanya sumber cahaya lain, *artificial lighting*, di dalam ruangan, walaupun mungkin dengan intensitas yang lebih rendah.



Gambar 3.10. Cahaya Matahari Sore
(*Feast*, Disney, 2015)

Tabel 3.7. Unsur Cahaya Matahari Sore Feast

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| Kategori Cahaya | <i>Sunset</i> |
| Intensitas Cahaya | Tinggi, <i>correct exposure</i> |
| Warna Cahaya | Oranye kemerahan |
| Arah Cahaya | <i>Front Lighting</i> |
| Bayangan | <i>Hard shadows</i> |
| Kontras | <i>High Contrast</i> |

Untuk referensi berikutnya, 2 *shot* berikut, yakni saat Winston makan di ruangan yang cukup gelap atau *low-light environment* dengan penerangan sumber cahaya *artificial lighting*. Pada *shot* ketiga ini, posisi cahaya berasal dari kamera, dan berwarna kekuningan. Karena sumber cahaya yang minimal, kita dapat mengasumsikannya dengan pancaran sinar TV yang ditegaskan dengan *action* dari kedua tokoh. Sinar televisi ini menyinari sebagian kecil dari *frame* yang ada, sehingga menjadikan banyaknya bayangan di sekeliling *frame*.



Gambar 3.11. Cahaya Televisi dengan Soft Shadow
(*Feast*, Disney, 2015)

Tabel 3.8. Unsur Cahaya Televisi

| | |
|-------------------|-------------------------------|
| Kategori Cahaya | <i>Artificial</i> |
| Intensitas Cahaya | Rendah, <i>under exposure</i> |
| Warna Cahaya | Kuning |
| Arah Cahaya | <i>Front Lighting</i> |
| Bayangan | <i>Soft shadows</i> |
| Kontras | <i>High Contrast</i> |

Perbandingan keempat dilihat dari cuplikan *shot* yang hanya diterangi dengan sinar dari komputer. Berbeda dengan gambar 3, pada *screenshot* ini terlihat bahwa cahaya menerangi dengan *hard shadows* yang dikarenakan sumber cahaya berada didekat objek. Selain itu cahaya monitor yang berwarna kebiruan menyebabkan warna makanan terlihat kurang menarik karena penggunaan *color temperature* yang cenderung *cool tone*.



Gambar 3.12. Cahaya Komputer dengan *Cool Temperature*
(*Feast*, Disney, 2015)

Tabel 3.9. Unsur Cahaya Komputer

| | |
|-------------------|---|
| Kategori Cahaya | <i>Mid-morning sunlight, Window Light</i> |
| Intensitas Cahaya | Tinggi, <i>over exposure</i> |
| Warna Cahaya | Kuning kemerahan, Hangat |
| Arah Cahaya | <i>Front Lighting</i> |
| Bayangan | <i>Hard shadows</i> |
| Kontras | <i>High Contrast</i> |

3.3.3. KBS Food Odyssey - Croissant Edition (2015)

Dalam TV show ini, referensi dari cuplikan *scene* memanggang *croissant* yang berada di daerah dengan sumber cahaya yang terbatas.



Gambar 3.13. Adonan Croissant
(*Food Odyssey*, KBS, 2015)

Tabel 3.10. Unsur Cahaya Adonan

| | |
|-------------------|------------------------------|
| Kategori Cahaya | <i>Artificial Light</i> |
| Intensitas Cahaya | Tinggi, <i>over exposure</i> |
| Warna Cahaya | Putih |
| Arah Cahaya | <i>Side Lighting</i> |
| Bayangan | <i>Soft shadows</i> |
| Kontras | <i>Low Contrast</i> |

Saat *croissant* masih berupa adonan, maka *croissant* akan berwarna putih pucat, sehingga warna di dalam oven tidak akan terlalu gelap. Terlihat bahwa

bagian atas *croissant* terdapat *highlight* yang menjadikan adonan tampak lebih menarik. Cahaya ini kemungkinan besar merupakan cahaya yang berasal dari lubang aliran udara dalam oven.

Adanya lubang tersebut mengakibatkan cahaya dapat masuk ke dalam oven, yang merupakan sumber cahaya utama di dalam oven. Faktor cahaya juga menjadi penting bagi kita untuk dapat melihat secara jelas perubahan tekstur, bentuk, warna, serta ukuran dari *croissant* yang ada, sehingga dapat teramati walaupun dalam kondisi *low-light environment*. Pemanggangan *croissant* ini sendiri memerlukan durasi sekitar 8-10 menit. Namun dalam video *Croissant Edition* ini, shot pemanggangan hanya beberapa detik, dengan *timelapse* yang dipercepat, agar menjadi visual yang menarik.

Cahaya yang masuk ke dalam oven ini bersifat *hard light* sehingga memberikan hasil bayangan yang tajam, dan berintensitas tinggi, serta bertemperatur hangat. Cahaya berasal dari atas, serta menimpa bagian atas *croissant* yang telah dilumuri dengan mentega cair sehingga memberikan pantulan ke terhadap cahaya.

U M N



Gambar 3.14. Pantulan Cahaya
(*Food Odyssey*, KBS, 2015)

Tabel 3.11. Unsur Cahaya dalam Oven *Food Odyssey*

| | |
|-------------------|-----------------------------|
| Kategori Cahaya | <i>Artificial Light</i> |
| Intensitas Cahaya | Tinggi, <i>Low exposure</i> |
| Warna Cahaya | Putih |
| Arah Cahaya | <i>Lighting from Above</i> |
| Bayangan | <i>Hard shadows</i> |
| Kontras | <i>High Contrast</i> |

Saat *croissant* mulai matang, maka tekstur akan berubah dan merekah, sehingga mulai tampak perbedaan dibandingkan saat masih adonan. Permukaan akan menjadi retak, sehingga cahaya yang menimpa menghasilkan bayangan pada rekahan tersebut. Selain itu pada bagian bawah tekstur, mulai menjadi lebih gelap

dibandingkan bagian atas, dan pada keseluruhan *frame*, *exposure* sudah menjadi lebih rendah, dikarenakan warna yang berubah pada objek.

Rim light menjadi kunci penting dalam kondisi *low-light environment*, karena *rim light* menjadi penanda, atau penjelas dari objek-objek yang ada dalam satu *frame*. Sebagai contoh dalam *screenshot* yang ada, *rim light* menjadi pemertegas objek *croissant*, loyang, serta memberikan *highlight* yang menarik perhatian.



Gambar 3.15 *Rim Light*
(*Food Odyssey*, KBS, 2015)

3.3.4. La Boulangerie Marlaou (2014)

La Boulangerie Marlaou adalah sebuah toko roti di Perancis, yang menampilkan iklan aktivitas seorang *baker* atau pembuat roti. Salah satu *screenshot* menampilkan seorang pembuat roti yang sedang menaburkan tepung ke atas adonan.

Dalam *screenshot* ini, sumber cahaya utama ialah dari kaca jendela di bagian *background* yang diterangi dengan sinar matahari sebagai cahaya natural.

Cahaya matahari ini menunjukkan dari bagian atas, terlihat dari cahaya yang jatuh ke bagian badan pembuat roti, hal ini artinya shot ini diambil saat siang hari, dan dibuktikan dengan intensitas yang tinggi dan juga membuat *rim light* di sekeliling kulit pembuat roti. Sinar matahari yang masuk kedalam dapur ini memberikan intensitas yang tinggi, dan dengan adanya elemen tepung yang ditaburkan, membuat pengerjaan adonan tampak lebih menarik.



Gambar 3.16. Cahaya Matahari di Siang Hari
(*La Boulangerie Marlaou*, 2014)

Tabel 3.12. Unsur Cahaya Dapur

| | |
|-------------------|------------------------------|
| Kategori Cahaya | <i>Midday Sunshine</i> |
| Intensitas Cahaya | Tinggi, <i>over exposure</i> |
| Warna Cahaya | Putih |
| Arah Cahaya | <i>Back Lighting</i> |
| Bayangan | <i>Hard shadows</i> |
| Kontras | <i>High Contrast</i> |

Selain dengan intensitas yang kuat, sehingga menjadikan *frame* tampak *over exposure*, *mood* dapat diatur dengan penggunaan warna cahaya. Warna cahaya dalam *screenshot* dibawah memiliki warna kekuningan, yang memberikan kesan *warm temperature*. Warna-warna hangat menjadi ciri khas dari sebuah toko roti, karena sebuah toko roti yang baik tentulah menjual roti yang *fresh from the oven*.



Gambar 3.17. Warna Cahaya Kekuningan
(*La Boulangerie Marlaou*, 2014)

Screenshot dibawah menunjukkan bagian dalam dari *oven* yang sedang memanggang *baguette*, sebuah roti yang menjadi trademark Perancis. Seperti yang sudah diuraikan diatas, saat dalam oven, maka cahaya yang masuk ialah dari lubang aliran udara. Apabila cahaya dari luar oven berjarak cukup jauh atau *distance* dengan oven cukup besar, maka cahaya yang jatuh ke dalam oven akan teruraikan

berdasarkan teori *inverse square law*. Dapat dilihat bahwa cahaya berasal dari bagian kiri *frame* yang menjadi sumber cahaya utama.

Walaupun sumber cahaya terbatas, namun dengan 1 sumber atau *one-point lighting* ini kita tetap dapat melihat keseluruhan objek, karena cahaya yang terbiaskan. Berbeda dengan contoh *Food Odyssey* yang memakai sumber cahaya sebagai *rim light*, pada *screenshot* ini, cahaya sebagai *fill light* yang terbiaskan sehingga cahaya menjadi halus dan menghasilkan *soft shadow*.

Cahaya dari samping ini memberikan bayangan yang halus pada bagian kanan, sehingga menegaskan bentuk dari roti *baguette* itu sendiri. Warna kekuningan ini membuat roti tampak hangat dan juga menarik perhatian dengan teksturnya yang kasar dan mengembang yang membungkus roti *baguette*.



Gambar 3.18. Cahaya dalam Oven
(*La Boulangerie Marlaou*, 2014)

Tabel 3.13. Unsur Cahaya dalam Oven

| | |
|-------------------|-------------------------------|
| Kategori Cahaya | <i>Artificial Light</i> |
| Intensitas Cahaya | Rendah, <i>under exposure</i> |
| Warna Cahaya | Oranye |
| Arah Cahaya | <i>Side Lighting</i> |
| Bayangan | <i>Soft shadows</i> |
| Kontras | <i>Low Contrast</i> |

Selanjutnya ialah *food display* di dalam toko roti. Cahaya yang dipakai ialah cahaya artifisial, yang berasal dari lampu yang memiliki temperature warna hangat. Besarnya intensitas cahaya ini juga dimaksudkan untuk menjaga agar roti tetap hangat dan juga tidak mudah keras. Cahaya yang digunakan saat memajang roti biasanya diletakkan di bagian atas *bread display*, menjadikan cahaya sebagai *fill light* utama.

Dengan temperature Kelvin yang hangat ini, tentu akan dihasilkan warna cahaya yang kekuningan/ keoranye. Kedua warna ini dianggap menarik perhatian menurut KAIST (2012) menjadi menggugah selera. Selain itu warna ini dipilih karena mendekati dengan warna dasar roti, yakni kuning kecoklatan.

Penempatan cahaya sebagian besar diletakkan pada bagian atas roti, guna menunjang tekstur roti agar terlihat lebih menarik, serta menghangatkan roti pada bagian atas roti tersebut. Dari sisi penampilan oleh pembeli yang akan datang membeli, cahaya yang tampak dari atas akan memberikan kesan positif dan hangat. Hal inilah yang akan menarik perhatian lebih untuk *customer*.



Gambar 3.19. Warna Keoranyean
(*La Boulangeri Marlau*, 2014)

Tabel 3.14. Unsur Cahaya Artifisial Display

| | |
|-------------------|------------------------------|
| Kategori Cahaya | <i>Artificial Light</i> |
| Intensitas Cahaya | Tinggi, <i>over exposure</i> |
| Warna Cahaya | Kuning |
| Arah Cahaya | <i>Lighting from Above</i> |
| Bayangan | <i>Soft shadows</i> |
| Kontras | <i>High Contrast</i> |

Masyarakat Perancis yang kesehariannya dekat dengan objek roti pun tentunya terbiasa dengan roti yang ditumpuk berjejer. Tidak adanya penggunaan kotak sebagai wadah tertutup, namun roti yang ada diletakan di tempat terbuka, dan disusun diatas sebuah rak susun atau pajangan *counter*.

Dalam pemilihan warna cahaya dalam ruangan toko roti, sebagian besar menggunakan warna kuning dan oranye untuk memberikan kesan hangat, serta menarik dan menggugah selera pembeli yang datang untuk membeli. Selain itu penggunaan warna-warna furnitur sebagian besar menggunakan warna yang senada dengan roti tersebut, misalnya warna-warna tanah seperti coklat, kuning, dan oranye. Hal ini dimaksudkan agar warna sekeliling objek roti tidak menjatuhkan/membuat roti terlihat kurang menarik.



Gambar 3.20. Warna Kekuningan
(*La Boulangerie Marlaui*, 2014)

3.4. Eksperimen Tata Cahaya dalam Iklan “*Need for Food*”

Dari berbagai referensi yang didapat baik dari film animasi, iklan, maupun *food photography* yang memiliki kemiripan dari sisi tata cahaya maupun objek dengan karya, penelitian dilanjutkan dengan penyusunan *lighting setup* dengan *render*

engine Mental Ray dari Autodesk 3ds Max 2015. Penyusunan dengan menentukan jenis lampu apa yang dipakai, parameter apa yang dipilih, serta *render setting* yang akan membantu *lighting* menjadi lebih baik.

Penelitian dilakukan dengan komputer yang memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- *Processor* : Intel® Core™ i7-2600K CPU @3.40 GHz 3.70 GHz
- *Memory RAM* : 8.00 GB
- *Graphic Card* : NVIDIA Ge Force GTX 710
- *Operating System*: Windows 10 Enterprise

Keseluruhan percobaan rendering dalam tugas akhir ini di render dengan resolusi HD 1280 x 720 pixel.

Untuk file 3Ds Max 2015 yang digunakan, terdapat keseluruhan 595.323 poligon, dan 309.834 vertex.

3.4.1. With Natural Light Source

Pencahayaan dengan sumber cahaya natural didapatkan dari *side window* dan *front window* di dalam *environment*. Jenis cahaya yang berusaha didapatkan ialah cahaya yang menembus jendela kaca, dan masuk ke dalam ruangan menimpa objek roti.

Shot ini akan dipakai saat *establishing shot* Boulangerie Francaise yang menceritakan keadaan ruangan secara keseluruhan. Untuk pembuatan awal, berikut konsep untuk *scene 02 shot 03* yang menjadi *Interior Side Window*:



Gambar 3.21. Konsep untuk Interior Side Window
(dokumentasi pribadi)

Sebuah jendela yang besar menerangi ruangan, dan menipis roti yang ada di di dekat jendela. Cahaya yang masuk berwarna putih kekuningan, sehingga menjadi highlight dari roti itu sendiri. Untuk jenis roti yang dipakai, adalah *croissant*, *fougasse*, *epi*, *baguette*, dan *ficelle*.

Percobaan pertama dari *lighting setup* untuk *shot* dengan side window menghasilkan sebagai berikut:

UMMN



Gambar 3.22. *Basic Lighting* dengan satu *Omni Light*

Renderan pertama menggunakan lampu *omni light* standar untuk mengisi ruangan dengan cahaya, menampilkan bentuk keseluruhan *frame*, kemudian menentukan sudut yang tepat untuk peletakan cahaya. Berdasarkan *storyboard*, cahaya datang dari arah jendela.

Penggunaan cahaya *photometric light* merupakan perhitungan cahaya sesuai dengan kehidupan nyata. Diletakkanlah *target light* pada bagian jendela. Satuan dari intensitas ialah candela, dengan *default value* 1500 candela. Dengan mengubah warna cahaya menjadi keoranyean, didapatkanlah hasil yang kurang memuaskan. Hasil yang didapat warna terlalu gelap dan juga *low contrast* sehingga tampak kusam dan kurang menarik.



Gambar 3.23. *Target Photometric Light*

Selain *photometric light*, Autodesk 3ds Max mempunyai *Daylight System* yang menghitung cahaya berdasarkan posisi, koordinat, dan juga waktu untuk cahaya tersebut. Kemudian dipilihlah kota Nice, Perancis sebagai lokasi, dan memasukkan waktu dengan pukul 10 pagi. Hal lainnya yang perlu diatur ialah lokasi kompas, sehingga sesuai dengan posisi jendela, agar cahaya masuk kedalam celah jendela. Karena kondisi *environment* yang tertutup, diperlukan tambahan cahaya dalam ruangan, agar cahaya tidak mutlak dari jendela saja.



Gambar 3.24. *Daylight System*

Hasil *daylight system* tersebut dianggap cukup, namun menimbang waktu render yang cukup signifikan, maka *daylight system* tidak akan digunakan. Setelah kedua percobaan tersebut, maka penggunaan *standard light* yakni *target directlight* dengan intensitas yang lebih tinggi menjadi pilihan yang lebih mudah, fleksibel dan juga menawarkan hasil yang dapat diubah dengan lebih presisi. Hasil yang didapatkan ialah sebagai berikut:

U M M N



Gambar 3.25. Hasil *Target Direct Light*

Rendering time untuk hasil tersebut ialah 50 detik. Namun dengan hasil tersebut, masih terdapat beberapa kekurangan. Cahaya yang kurang menyebabkan pada bagian depan ruangan berwarna gelap dan tidak menarik, padahal bagian depan sebagai *front window* tentunya harus menjadi daya tarik juga untuk masuk ke dalam toko roti. *Target direct light* kemudian dipindahkan sedikit ke arah bagian *front window*. Selain itu, juga diperlukan tambahan *spotlight* berwarna oranye untuk menambah warna di daerah roti agar warna roti terlihat lebih menarik perhatian, serta juga agar saturasi warna naik. Lampu *directlight* ini diletakan di daerah jendela dengan tujuan mengarahkan pandangan penonton dengan roti yang terkena sinar matahari.



Gambar 3.26. Pemindahan *Target Direct Lights*

Hasil *beauty render* tersebut dianggap cukup dalam hal peletakan arah cahaya, intensitas cahaya. Namun dari sisi warna, warna dianggap masih terlalu flat dan kurang menarik perhatian. Hal ini dikarenakan *tone* warna yang masih bersifat *cold* karena adanya jendela dan juga keseluruhan ruangan yang cukup gelap. Pemberian *skylight* untuk menambah kontras dari keseluruhan gambar. *Skylight* yang digunakan berwarna biru muda, dengan tujuan untuk menaikkan kontras antara cahaya keoranyean, dengan sekeliling yang gelap berwarna kebiruan. Warna *directlight* pun diubah semakin oranye. Lampu berwarna biru ini untuk menambah aspek emosional yang kontras tinggi.



Gambar 3.27. Hasil Akhir *Interior Side Window* dengan Cahaya Natural

Hasil *beauty render* tersebut dianggap memuaskan, namun tentunya akan melewati proses *render passes* seperti *ambient occlusion*, *Z depth*, *diffuse*, dan lainnya.

3.4.2. *With Artificial Light Source*

Pencahayaan dengan lampu buatan tentunya digunakan dalam sebuah toko roti. Cahaya buatan ini menjadi esensi karena dapat menghangatkan roti, serta menarik dan menggugah selera saat memantul dari roti. Untuk pembuatan konsep awal, ialah penggunaan cahaya secara langsung dari langit-langit untuk penerangan utama.



Gambar 3.28. Konsep Awal Cahaya Artifisial
(dokumentasi pribadi)

Setelah menemui beberapa narasumber, diputuskanlah akan lebih menarik apabila penggunaan cahaya artifisial ini secara spesifik dalam *display case* untuk makanan hangat. *Display case* ini umumnya lebih populer di Indonesia sebagai rak pajangan untuk mendinginkan makanan manis atau makanan penutup serta kue. Namun di negara Perancis, adalah sering ketika toko roti tersebut memiliki *display case* untuk makanan hangat, dan makanan dingin. Bentuk *display case* sebagai berikut:



Gambar 3.29. *Display Case*

Pembuatan cahaya untuk *display case* ini diawali dengan penerangan untuk ruangan dengan 1 *omni light* sederhana berwarna putih. Untuk menambah cahaya/terang dalam *display case*, ditambahkan 4 buah *mental ray area spot* pada bagian atas *display case* dengan *spotlight parameter: rectangle*. Hasil renderan untuk kelima lampu tersebut ialah sebagai berikut:



Gambar 3.30. Cahaya *Omni Light* dan *Mr Area Spot*

Hasil tersebut merupakan hasil awal renderan, yang kemudian terlihat bahwa cahaya tidak masuk ke dalam *display case* karena terpantulkan oleh *glass material*. Hal lain yang patut dicermati ialah pada rak paling bawah, warna sudah cukup gelap, karena cahaya tidak masuk ke dalam *display case*. Hal ini menjadi dasar untuk mengganti arah cahaya menjadi *front lighting*, dibandingkan dengan *lighting from above*, namun dengan membuat pengecualian pada rak *display counter*. Selain itu, jumlah *Mr Area Spot* dijadikan satu dari *front lighting*.



Gambar 3.31. *Front Lighting*

Kesalahan disini ialah ketika memasukkan cahaya tersebut, yang terjadi ialah cahaya turut terpantulkan oleh material kaca, sehingga warna tampak depan ikut menjadi kekuningan. Kuning yang dihasilkan pun berbeda dengan yang diharapkan, serta *reflection* dari material kaca terlalu kuat. Material kaca kemudian diganti dengan material kaca *standard* karena untuk menyingkat waktu *render* menjadi lebih efisien.

Front lighting ini juga membuat pandangan dari konsumen menjadi terang, sehingga akan lebih menarik perhatian untuk membeli produk tersebut dibandingkan dengan yang hanya diletakkan diatas nampan saja. *Artificial lighting* yang ada untuk sebuah toko roti biasanya mengambil *front lighting* atau *lighting from above*.

Untuk *lighting setup* berikutnya, *reflection* dikurangi dan *shader* pada material kaca, serta mengganti warna pada lampu menjadi lebih ke putih/ kuning

dengan harapan menetralkan warna. Selain itu untuk *reflection*, digunakanlah map berupa kondisi sekitar *environment*. Penambahan kontras dilakukan dengan cara memberikan 1 lampu *skylight*, berwarna biru sebagai kontras dari warna oranye seperti pada *Interior Side Window*. Lampu hanya difokuskan pada bagian *display case* karena untuk memberikan kontras dengan sekitarnya. Fungsi dari *skylight* ini ialah menambah aspek emosional.



Gambar 3.32. Hasil Akhir *Display Case*

3.4.3. In Low-Light Environment

Secara sederhana, *lighting for food in low-light environment* merupakan susunan cahaya untuk display dengan *under exposure* dan *low key photography*. Pada objek sebuah toko roti, seringkali *food display* ditampilkan dengan cahaya yang banyak dan terang, sehingga membuat orang tertarik untuk membeli atau memakan produk tersebut.

Lain halnya dengan cahaya dalam *low-light environment*. Cahaya disini bertujuan untuk memberikan gambaran atau imajinasi kepada orang lain tentang apa yang terjadi di dalam oven. Oven merupakan tempat *where the magic happens* karena mengubah adonan yang dingin, pucat, tidak dapat dimakan karena mentah, menjadi sesuatu yang hangat, cerah, dan dapat dimakan dengan lezat.

Untuk penyusunan tata cahaya dalam “*Need for Food*” ini, referensi diambil dengan memberikan cahaya sebagai *fill light* dalam pemanggangan roti. Susunan pertama adalah dengan memberikan cahaya *directional light* pada list diatas oven, sehingga terbentuk bayangan dengan siluetnya. Cahaya disini bertujuan membuat objek dapat dipahami, bahwa objek adalah *croissant*.



Gambar 3.33. *Basic Free Directional Lighting*

Teknik dilakukan dengan penggunaan *directional lighting* dengan parameter *directional* sebagai berikut: *hotspot*: 38.4cm dan *falloff* 61.4cm. Hal ini

akan menyebabkan cahaya menyebar sehingga muncul *soft shadows* yang akan menerangi secara halus.

Hasil renderan tersebut dirasa kurang, karena walaupun dalam keadaan gelap, kondisi hitam pekat tentunya akan mengurangi citarasa makanan yang ada didalamnya, untuk itulah penambahan 1 buah *omni light* dengan intensitas rendah (0.4) yang menerangi bagian dalam oven dirasa perlu. Warna cahaya dan bayangan diubah agar tidak menjadi pekat dan lebih menarik secara visual.



Gambar 3.34. Penambahan *Falloff*

Yang diharapkan dari *low-light environment* ini ialah warna yang cukup terang untuk menerangi keseluruhan oven, dan adanya *high contrast* untuk cahaya dan bayangan yang ada. Selain itu adanya warna *tone* hangat atau kemerahan dapat dicapai dengan cara menambahkan *omni light* berwarna merah.



Gambar 3.35. Hasil akhir untuk Shot *Inside Oven*