

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN MAGANG**

#### **3.1 Manajemen Proyek**

Dalam membangun dan mengembangkan Paperlust, tahapan manajemen proyek yang berjalan adalah sebagai berikut :

##### **3.1.1 Pendefinisian Proyek**

Paperlust merupakan perusahaan rintisan yang mulai beroperasi pada tahun 2014 di Melbourne, Australia. Sampai pada saat ini Paperlust memiliki lebih dari 1000 kunjungan setiap hari dengan lebih dari 20 pengguna aktif dari seluruh dunia. Paperlust merupakan sebuah wadah pemesanan undangan secara daring berbasis *website*. Paperlust menjadi jembatan yang memudahkan para perancang undangan serta konsumen, yang mana adalah para penyuka desain, dalam memenuhi tujuannya. Untuk mendukung kelancaran fitur yang ada, Paperlust juga melibatkan beberapa layanan pihak ketiga.

##### **3.1.2 Inisialisasi Proyek**

Seiring dengan kebutuhan yang mulai beragam, Paperlust melakukan banyak perbaikan dan penambahan di beberapa bagian infrastrukturnya serta terhubung dengan beberapa layanan menggunakan pihak ketiga. Proses pengembangan Paperlust terbagi dalam sejumlah peran diantaranya:

- *Project Manager*, bertanggung jawab atas monitor, kontrol dan pengelolaan produk secara keseluruhan. Posisi pada *scrum* adalah sebagai *product owner*
- *Growth Team*, terdiri atas beberapa peran yang bertanggung jawab diantaranya: pemasaran produk, analisa data, dan perancangan bentuk eksekusi kebutuhan konsumen. Posisi pada *scrum* adalah anggota *scrum team* sebagai *development team*. Akan tetapi setiap tim memiliki *scrum master* masing-masing, yaitu *team lead*.
- *Quality Assurance (QA)*, bertanggung jawab untuk memastikan implementasi solusi yang telah dikerjakan oleh tim pengembang berjalan sesuai dengan kesepakatan bahkan dengan silly flow sekalipun. Posisi pada *scrum* adalah anggota *scrum team* sebagai *development team*. Akan tetapi setiap tim memiliki *scrum master* masing-masing, yaitu *team lead*.
- *Software Developer Team*, bertanggung jawab atas eksekusi dan implementasi rancangan kebutuhan konsumen dalam bentuk kode program. Posisi pada *scrum* adalah anggota

*scrum team* sebagai *development team*. Akan tetapi setiap tim memiliki *scrum master* masing-masing, yaitu *team lead*.

- *Data Entry*, bertanggung jawab untuk *input* desain ke setiap *staging* Paperlust. Selain itu juga melakukan perbaikan pada desain yang memiliki masalah. Posisi pada *scrum* adalah anggota *scrum team* sebagai *development team*. Akan tetapi setiap tim memiliki *scrum master* masing-masing, yaitu *team lead*.

### 3.1.3 Perencanaan Proyek

Paperlust menyusun jumlah *sprint* untuk setiap aktivitas berbeda-beda, tergantung tingkat prioritas dan tipe aktivitas: berat, sedang, atau ringan. Prioritas disusun oleh *product owner* bersama dengan *scrum master*. Pembagian jumlah *sprint* disesuaikan dengan kebutuhan tim pengembang dan berdasarkan jumlah rincian MVP yang harus diselesaikan. Setiap satu *sprint* yang berjalan di Paperlust bernilai sama dengan sepuluh hari kerja. Jumlah ini masih dapat berubah seiring bertambah atau berubahnya nilai MVP dan atau *product backlog* yang telah disusun sebelumnya.

Selama magang, pembagian jumlah *sprint* pada setiap aktivitas terlihat pada Tabel 3.1. Jumlah tersebut terbatas pada tahap pengembangan saja. Ketika aktivitas yang dilakukan mendapatkan umpan balik dari tim QA, maka jumlah *sprint* akan menyesuaikan dengan jumlah dan kualitas umpan balik. Umpan balik yang didapat juga dapat dimungkinkan menjadi *product backlog* baru apabila berpengaruh besar terhadap sesuatu atau memperlambat jalannya *sprint*.

Tabel 3.1 Pembagian jumlah *sprint*

No	Jenis Aktivitas	Jumlah <i>Sprint</i>
1	Tombol hapus pada <i>community review</i> di halaman administrator	0,5 sprint
2	Popup <i>login/register</i> [Studi kasus: <i>Mobile</i> ]	1 sprint
3	Membuat “get sample” <i>trello card</i> secara otomatis	1 sprint
4	Fungsi <i>email reminder</i> untuk daftar	1,5 sprint

	nama tamu.	
5	Integrasi One Tree Planted	2 sprint

### 3.1.4 Pelaksanaan Proyek

Paperlust mengembangkan produknya dengan menggunakan kerangka kerja *scrum* yang mengacu pada metode pengembangan *agile*. Selama aktivitas magang berlangsung, aktivitas yang dilakukan adalah seperti berikut:

1. Menambahkan tombol hapus pada tabel *community review* di halaman administrator.

Untuk memperkaya informasi pada setiap produk desain, Paperlust menyediakan fitur untuk menambahkan *review* oleh pengguna, yang mana adalah konsumen dan atau perancang. Adanya *review* yang diberikan berdampak pada meningkatnya reputasi desain tersebut pada mesin pencari seperti Google. Semakin banyak *review* yang diberikan, maka ketika kata kunci yang dimasukkan cocok dengan desain tersebut, akan membuat desain masuk pada baris hasil teratas. Meningkatnya reputasi produk desain Paperlust, akan mempengaruhi reputasi Paperlust itu sendiri.

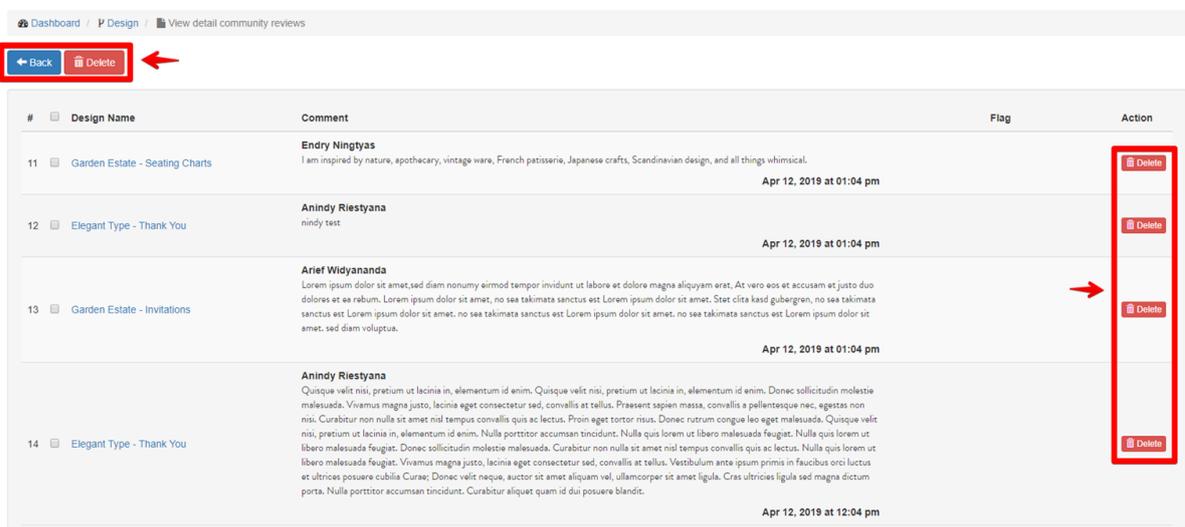
Sebanding dengan dampak baik yang dihasilkan, adanya *review* berlebih dan mempunyai konten yang sama akan menurunkan reputasi desain tersebut. Bagi mesin pencari seperti Google, desain akan dianggap mengandung *spam* dan secara otomatis diletakkan di urutan bawah atau bahkan diblokir dalam kurun waktu tertentu. Semakin baik reputasi produk-produk Paperlust, maka semakin baik pula reputasi Paperlust. Hal ini juga berlaku ketika reputasi produk semakin buruk maka reputasi Paperlust juga akan semakin buruk.

Mesin pencari seperti Google menerapkan berbagai algoritma untuk menyaring situs-situs yang ada di seluruh dunia. Google menggunakan sistem peringkat yang didasarkan pada faktor yang diantaranya: penerjemahan kueri (kata kunci), relevansi halaman situs, kualitas konten, kegunaan halaman situs, beserta konteks dan pengaturan situs. Algoritma *spam* termasuk dalam sub kategori yang mendukung hasil sortir kualitas konten. Algoritma ini memastikan bahwa situs tidak meningkatkan hasil pencarian melalui perilaku menipu atau manipulatif contohnya memperbanyak konten yang bahkan tidak ada sangkut pautnya dengan inti pembahasan.

Solusi alternatif untuk mengurangi kemungkinan penurunan reputasi di mesin pencari adalah menyediakan fungsi dasar untuk menghapus *review* yang dimungkinkan

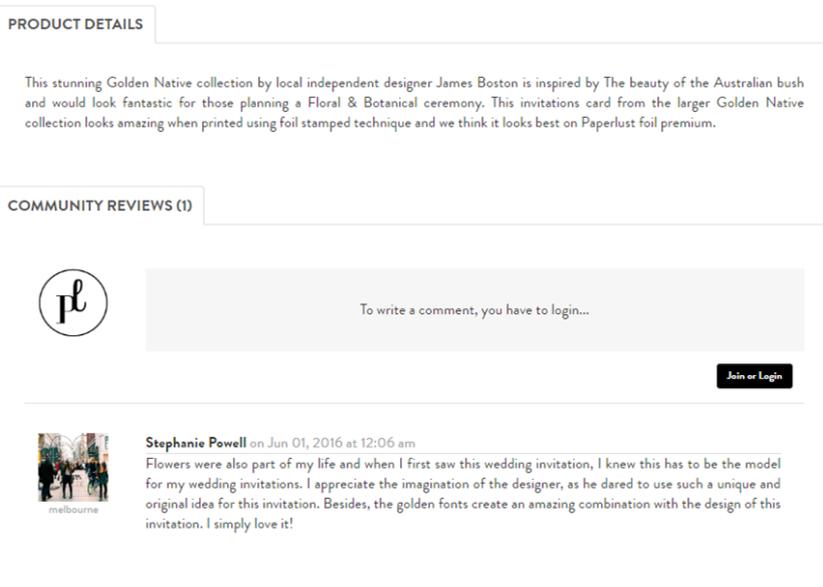
dinilai sebagai *spam* seperti yang terlihat pada Gambar 3.1. Nantinya fungsi ini digunakan oleh tim *Account Executive* (AE) dalam proses seleksi *review* tersebut melalui halaman administrator. *Layout community review* dapat dilihat pada Gambar 3.2

### Community Reviews



#	Design Name	Comment	Flag	Action
11	Garden Estate - Seating Charts	<b>Endry Ningtyas</b> I am inspired by nature, apothecary, vintage ware, French patisserie, Japanese crafts, Scandinavian design, and all things whimsical. Apr 12, 2019 at 01:04 pm		Delete
12	Elegant Type - Thank You	<b>Anindy Riestyana</b> nindy test Apr 12, 2019 at 01:04 pm		Delete
13	Garden Estate - Invitations	<b>Arief Widyananda</b> Lorem ipsum dolor sit amet, sed diam nonummy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Lorem ipsum dolor sit amet, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Stet citta kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. sed diam voluptua. Apr 12, 2019 at 01:04 pm		Delete
14	Elegant Type - Thank You	<b>Anindy Riestyana</b> Quisque velit nisi, pretium ut lacinia in, elementum id enim. Quisque velit nisi, pretium ut lacinia in, elementum id enim. Donec sollicitudin molestie malesuada. Vivamus magna justo, lacinia eget consectetur sed, convallis at tellus. Praesent sapien massa, convallis a pellentesque nec, egestas non nisi. Curabitur non nulla sit amet nisl tempus convallis quis ac lectus. Proin eget tortor risus. Donec rutrum congue leo eget malesuada. Quisque velit nisi, pretium ut lacinia in, elementum id enim. Nulla porttitor accumsan tincidunt. Nulla quis lorem ut libero malesuada feugiat. Nulla quis lorem ut libero malesuada feugiat. Donec sollicitudin molestie malesuada. Curabitur non nulla sit amet nisl tempus convallis quis ac lectus. Nulla quis lorem ut libero malesuada feugiat. Vivamus magna justo, lacinia eget consectetur sed, convallis at tellus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Donec velit neque, auctor sit amet aliquam vel, ullamcorper sit amet ligula. Cras ultricies ligula sed magna dictum porta. Nulla porttitor accumsan tincidunt. Curabitur aliquet quam id dui posuere blandit. Apr 12, 2019 at 12:04 pm		Delete

Gambar 3.1 Tabel daftar *community review* di halaman *backend*



**PRODUCT DETAILS**

This stunning Golden Native collection by local independent designer James Boston is inspired by The beauty of the Australian bush and would look fantastic for those planning a Floral & Botanical ceremony. This invitations card from the larger Golden Native collection looks amazing when printed using foil stamped technique and we think it looks best on Paperlust foil premium.

**COMMUNITY REVIEWS (1)**

To write a comment, you have to login... [Join or Login](#)

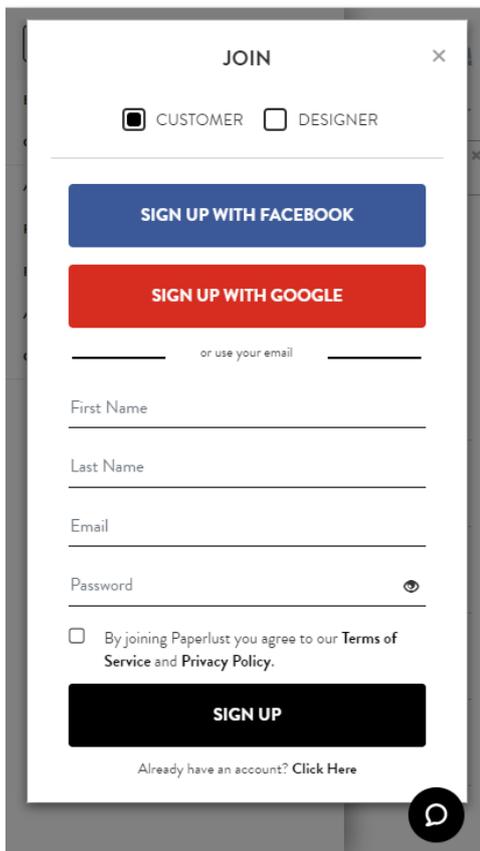
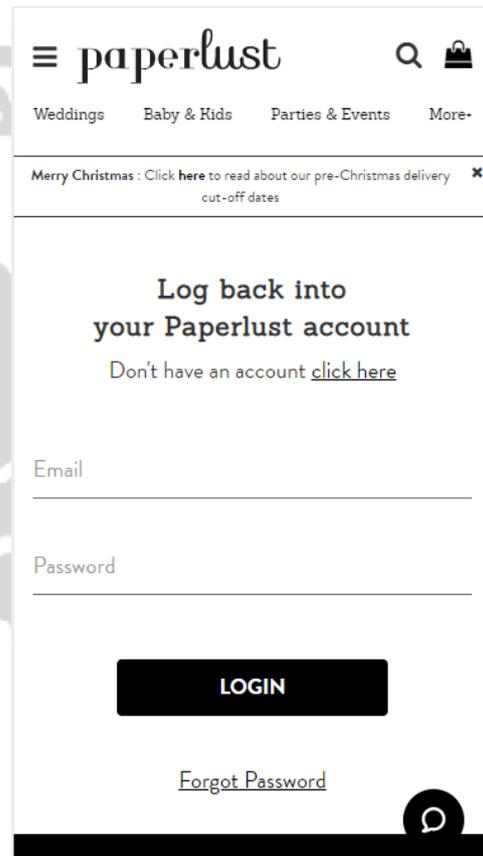
**Stephanie Powell** on Jun 01, 2016 at 12:06 am  
Flowers were also part of my life and when I first saw this wedding invitation, I knew this has to be the model for my wedding invitations. I appreciate the imagination of the designer, as he dared to use such a unique and original idea for this invitation. Besides, the golden fonts create an amazing combination with the design of this invitation. I simply love it!

Gambar 3.2 Tampilan *section community review* di halaman

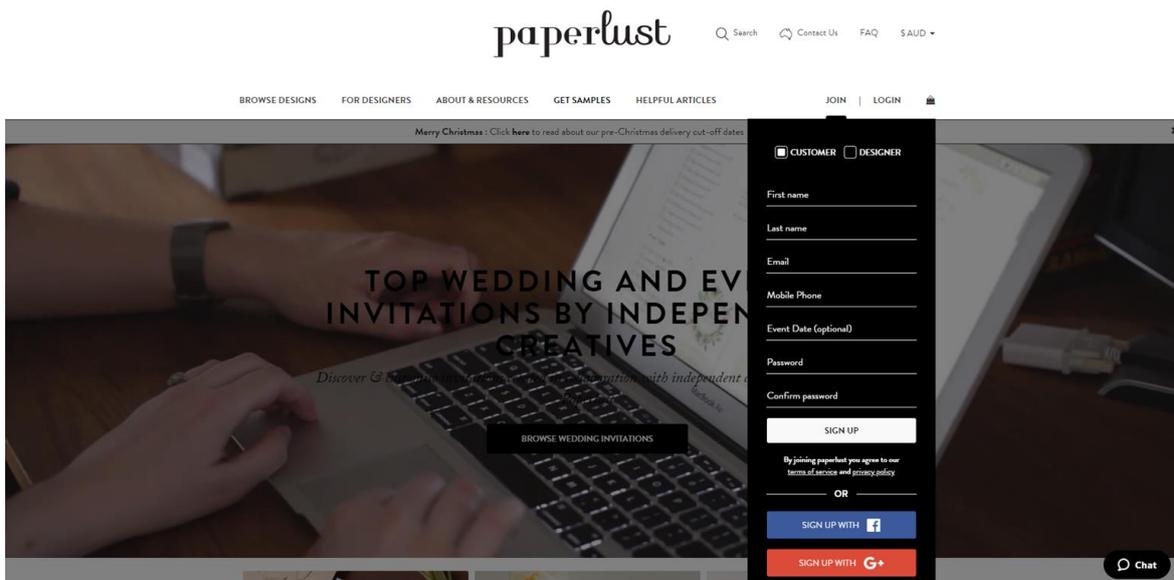
- Memperbaharui perilaku *login/register* pengguna menggunakan *popup* yang semula masih diarahkan ke halaman baru [studi kasus: *mobile*]

Hingga saat ini Paperlust telah memiliki lebih dari 1000 pengguna aktif dari seluruh dunia dengan 54,38% adalah pengguna aktif melalui *desktop*, 43,73% adalah pengguna

seluler, serta 1,9% sisanya adalah pengguna *tablet*. Untuk menangani proses *login/register* pengguna, Paperlust mempunyai beberapa model *login/register* berbeda pada setiap perangkat yang digunakan. Pada perangkat *mobile*, pengguna akan diarahkan ke halaman baru seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.4. Pada *desktop* dan *tablet*, pengguna akan disuguhkan sebuah *popup* atau menu *dropdown* seperti pada Gambar 3.3 dan Gambar 3.5.

Gambar 3.3 *Popup join*Gambar 3.4 Halaman *login*

الجمهورية العربية السورية  
الجامعة اللبنانية  
الكلية الهندسية



Gambar 3.5 Dropdown join pengguna versi desktop

Secara teknis bervariasinya model dan metode pengguna untuk masuk ke situs Paperlust tidak ada permasalahan berarti. Hal ini menjadi lain ketika disangkutpautkan dengan hasil riset dari tim *growth* yang mana bertanggung jawab perihal *digital marketing* dan pengembangan Paperlust secara menyeluruh. Hasil riset tim *growth* menunjukkan bahwa pelacakan aktivitas pengguna di situs Paperlust terlalu bervariasi, terutama perilaku ketika pengguna melakukan registrasi atau *login* ke sistem. Salah satu sebabnya adalah karena bervariasinya model dan metode pengguna untuk masuk ke dalam sistem Paperlust. Hasil riset tim *growth* juga menunjukkan bahwa model *popup* lebih dapat diandalkan dan lebih mudah untuk dilacak terutama pada perangkat *mobile*.

3. Membuat fungsi *helper* baru untuk menangani proses generate *trello card* secara otomatis serta memisahkannya berdasarkan negara tujuan pengiriman.

Proses pencatatan dan kontrol transaksi paket *sample* yang terjadi di Paperlust dilakukan oleh tim *Account Executive* (AE) dengan memanfaatkan papan *trello* dengan susunan tertentu. Setiap transaksi diterjemahkan dalam bentuk kartu *trello* yang dibuat oleh tim AE segera setelah mereka menerima *email* dari konsumen. Selain itu mereka memisahkan kartu tersebut ke beberapa papan *trello* berbeda berdasarkan negara tujuan pengiriman paket. Permasalahan terletak pada kedua aktivitas tersebut dilakukan tim AE secara manual. Maka dari itu untuk memudahkan tim AE dalam melakukan aktivitas ini,

solusi alternatif yang didapat adalah menambahkan tombol untuk membuat kartu *trello* seperti pada Gambar 3.6.

Tombol tersebut hanya akan muncul pada baris pesanan yang sudah dibayar serta dengan target pengiriman ke negara tujuan tertentu. Tombol mempunyai dua fungsi berbeda: membuat kartu *trello* (tombol berwarna biru muda) dan mengalihkan halaman menuju kartu *trello* yang berhasil dibuat (tombol berwarna hijau).

Payment : Credit Card Postage Option: Priority Post SAUDI International - Canada	23 January 2019 13:01:57		New order send sample	Print Label View Go to Trello Card
Payment : Credit Card Postage Option: Priority Post EUR	23 January 2019 13:01:40		New order Check Special Request send sample	Print Label View
Payment : Credit Card Postage Option: Express Post USD	23 January 2019 12:01:15		New order send sample	Print Label View
Payment : Paypal Postage Option: Express Post SAUDI	23 January 2019 12:01:12		New order Check Special Request send sample	Print Label View
Payment : Paypal Postage Option: Priority Post USD International - New Zealand	23 January 2019 11:01:36		New order send sample	Print Label View Generate Trello
Payment : Credit Card Postage Option: Express Post SAUDI	17 January 2019 09:01:35		New order send sample	Print Label View
Payment : Credit Card Postage Option: Priority Post SAUDI International - United Kingdom	17 January 2019 08:01:41		New order send sample	Print Label View Generate Trello

Gambar 3.6 Daftar *order sample* di halaman *backend*

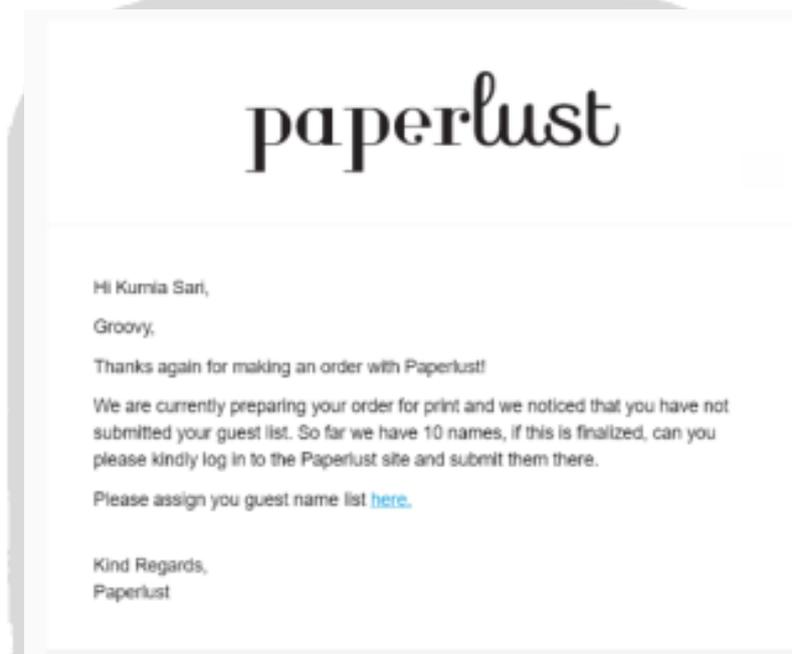
Selain kartu *trello* dapat dibuat satu per satu berdasarkan pesanan yang terdaftar, pembuatan kartu *trello* juga dapat dibuat otomatis berdasarkan kurun waktu tertentu. Untuk menangani aktivitas ini maka dibuat sebuah fungsi yang dapat dijalankan oleh sistem *cronjobs*. *Cronjobs* sendiri memungkinkan penjadwal pekerjaan dilakukan secara otomatis berbasis waktu di sistem operasi komputer. Proses eksekusi *cronjobs* dikonfigurasi menggunakan *crontab*.

4. Memperbaharui alur pengiriman *email* kepada konsumen yang semula menggunakan *mailto()* menjadi menggunakan Mandrill.

Salah satu layanan Paperlust adalah konsumen dapat menyertakan nama tamu yang akan mereka undang di setiap desain yang mereka pesan. Akan tetapi ada sebuah kasus dimana konsumen tidak, atau lupa, mengisi daftar nama tamu yang mereka undang sejumlah desain yang mereka pesan atau status dari daftar tamu tersebut belum di konfirmasi. Pada kondisi seperti itu, tim *designer* tidak bisa bekerja dengan asumsi bahwa konsumen dengan sengaja untuk tidak memenuhi kondisi-kondisi tersebut. Untuk

menangani hal ini, tim AE perlu mengirimkan *email* pengingat kepada konsumen untuk segera mengkonfirmasi daftar tamu undangan pada desain yang mereka pesan.

Pada awalnya, fungsi yang menangani peran ini hanya menggunakan *mailto()*. Tim AE secara manual menuliskan kembali *email* konsumen yang dituju serta pesan untuk mengingatkan para konsumen Paperlust. Karena terlalu banyak kasus seperti ini terjadi dan terkesan menulis ulang hal yang sama, maka dari itu fungsi ini diperbaharui menggunakan Mandrill dengan kerangka hasil seperti yang terlihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7 Kerangka *email* yang dikirimkan ke pelanggan

Mandrill sendiri adalah API *email* transaksional untuk pengguna MailChimp. Mandrill memungkinkan pengguna untuk mengirim *email* berbasis data dengan cepat berdasarkan kerangka yang sudah disusun sebelumnya (Transactional Email for MailChimp Users, 2018). Selain itu setelah tim AE berhasil mengirimkan *email* pengingat tersebut, sistem akan menerima nilai kembali berupa waktu *email* terkirim ke konsumen. Adanya nilai kembali ini mengecilkkan kemungkinan *email* terkirim berkali-kali dalam waktu berdekatan yang menimbulkan *email* dianggap *spam*.

Kelebihan lain Mandrill adalah sistem pada Mandrill memastikan bahwa *email* yang dikirim tidak dianggap sebagai *spam* yang memungkinkan *email* tidak akan dibaca oleh konsumen. Dalam kondisi tertentu, tim AE juga dapat melakukan konfirmasi paksa seperti yang terlihat pada Gambar 3.8. Kondisi ini terjadi ketika telah tercapai kesepakatan tertentu dengan konsumen.

Number of Valid Guest Name	: 3 of 100
Guest Names / Table Numbers State	: Not submitted yet <a href="#">Force Submit</a>
Remind To Customer	: <a href="#">Contact Customer</a>   Last sent : 01 Jul 2019 12:50:52
Special Request	-
<a href="#">Download</a>	

Gambar 3.8 *Button section* di halaman *backend*

## 5. Integrasi One Tree Planted

Sebagai sebuah perusahaan yang bergerak di industri percetakan, Paperlust berkomitmen menemukan cara untuk memberikan produk terbaik dan mempromosikan kesadaran di bidang industri, terutama penyelenggaraan acara, secara bersamaan. Namun sayangnya tidak semua perusahaan di industri ini menyadari permasalahan proses produksi kertas yang menjadi salah satu dari empat pendorong utama deforestasi di seluruh dunia. Oleh karena itu, Paperlust tidak hanya ingin memastikan bahwa sumber kertas mereka berkualitas, tetapi juga turut berkontribusi melalui program reboisasi bersama One Tree Planted.

One Tree Planted adalah organisasi nirlaba yang bertujuan memulihkan kawasan hutan yang hancur akibat kebakaran serta berbagai industri seperti minyak sawit. Misi One Tree Planted adalah memudahkan orang-orang untuk membantu menjaga lingkungan dengan cara menanam pohon dalam lingkup global. Paperlust mengkampanyekan gerakan ini melalui *banner* yang dipasang di halaman *browse* desain dan beberapa komponen kecil di beberapa halaman. Selain itu juga Paperlust menyediakan halaman sebagai pusat informasi bentuk kolaborasi Paperlust dan One Tree Planted.

paperlust®

WEDDING | EVENT & PARTY | CARDS & STATIONERY | FOR DESIGNERS | ABOUT US | BLOG | JOIN | LOGIN

## EVERY TREE MATTERS

Paperlust collaborate with One Tree Planted to support reforestation

Paperlust is proud to partner with One Tree Planted to promote sustainability through a term known as 'reforestation'. We are always looking for ways to reduce our environmental footprint and give back.

What better way to do it than giving the world more trees? And this is made possible by your orders with us.

Number of trees Paperlust has planted:

**600.000**

[Learn how this process works](#)

Gambar 3.9 Halaman informasi One Tree Planted Paperlust

## SHOP WITH CONFIDENCE at Paperlust

-  Satisfaction guaranteed
-  Free proofing by one of our graphic design professionals
-  100% safe and secure checkout
-  **Donate 1 tree every purchase you make**

Gambar 3.10 Komponen pada halaman *payment*

## YOUR PAPERLUST ORDER

The items below are currently in your shopping cart.

CONTINUE SHOPPING SECURE CHECKOUT

Front / Outside	Back / Inside	Info	Price	Quantity	Amount
		<b>LOTUS BE LOVERS - WEDDING INVITATIONS</b> by <i>Haranya P.</i> <b>Print Type</b> : Digital Printing <b>Format</b> : Flat <b>Dimension</b> : Portrait (178mm x 127mm W) <b>Paper</b> : Paperlust Matte <b>Weight</b> : 300 gsm <b>Border</b> : Square		X <input type="text" value="100"/>	
<b>PRODUCTION TIMEFRAME</b> <input checked="" type="checkbox"/> Normal (3-5 Business Days) <input type="checkbox"/> Expedite (1-2 Business Days)					

**WE PARTNER WITH ONE TREE PLANTED TO PLANT A TREE FOR EVERY ORDER YOU PURCHASED.**  
[Learn how this partnership works](#)

Paperlust donates one tree for every order you make.

CONTINUE SHOPPING SECURE CHECKOUT

Gambar 3.11 *Tooltip* informasi di halaman *cart*

**Browse Design** Reset All

Recently added

**Products**

- Bride Business - Wedding Planner
- The Beginning - Wedding Planner

**Event Stationery**

- Baby Announcements (30)
- Baby Shower Games (9)
- Baby Shower Invitations (118)
- Baby Shower Thank You Cards (26)
- Bar & Bat Mitzvah Invitations (34)
- Belly Bands (131)
- Birthday Invitations (291)
- Bridal Shower Invitations (75)
- Christening Invitations (24)
- Christmas Party Invitations (31)
- Confirmation Invitations (5)
- Corporate Event Invitations (41)
- Engagement Invitations (281)
- Gift Tags (267)
- Graduation Invitations & Announcements (20)
- Information Cards (221)
- Kids Halloween Invitations (4)
- Place Cards (281)

Browse Wedding Invitation Cards Online | Customise And Print Online Show More Recommended

(522 items)

1 2 3 NEXT»

**EVERY TREE MATTERS**

Together with One Tree Planted, we will plant one tree for every order you make as a way to support reforestation.

[LEARN HOW](#)

Get a free matching wedding website for selected designs.

**Every Tree Matters**

Together with One Tree Planted, we will plant one tree for every order you make as a way to support reforestation.

[Learn More](#)

Garden Window - Wedding Invitations  
by Amber B.

Gambar 3.12 *Banner* One Tree Planted pada halaman *browse design*

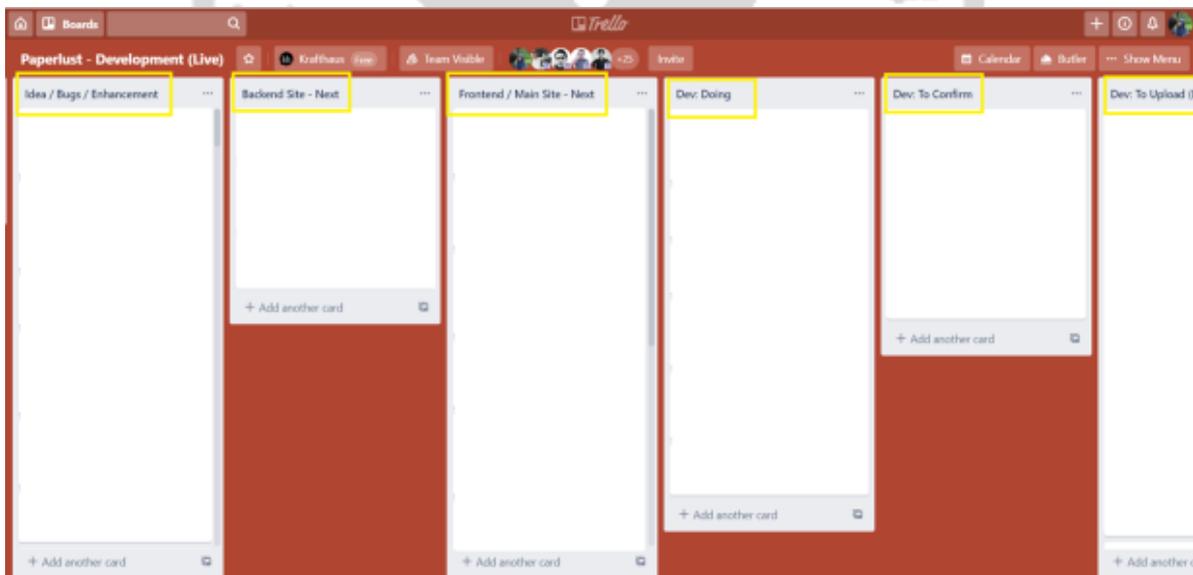
*Banner* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.12 diatur hanya muncul ketika memenuhi aturan tertentu. Model ini menerapkan prinsip *a/b testing* yang mempunyai tujuan untuk membandingkan dua model pada momen tertentu untuk melihat apakah setiap perubahan komponen membawa peningkatan terhadap persentase tindakan pengunjung atau justru sebaliknya.

### 3.1.5 Pemantauan dan Pengendalian Proyek

Proses inspeksi dan peninjauan alur aktivitas yang dilakukan oleh *development team* menggunakan trello dan slack sebagai media komunikasi.

- Trello

Trello adalah aplikasi kolaborasi yang digunakan untuk menyelesaikan sebuah proyek secara bersama-sama. Di dalam papan *Paperlust-Development(live)* terdapat beberapa *list*(daftar) yang merupakan sebuah daftar yang mewakili alur proses pengerjaan mulai dari *request* hingga *done*. *Paperlust* memiliki beberapa kategori daftar kartu seperti: *Idea/Bugs/Enhancement*, *Backend Site* dan *Frontend Site-Next*, *Dev: Doing-To Confirm*, *Check on Sandbox*, *Live Check*.



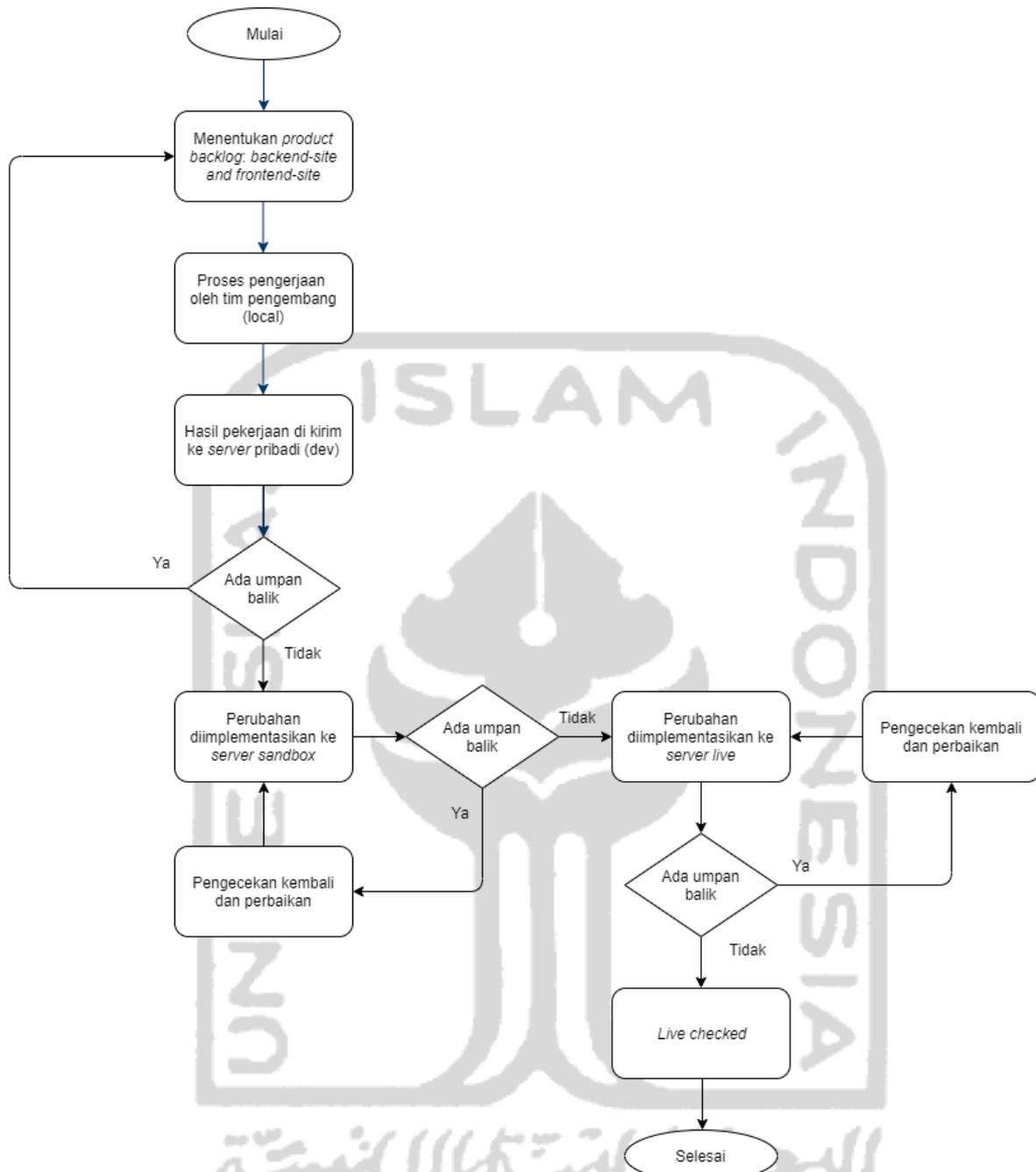
Gambar 3.13 Papan trello Paperlust - Live

*Idea/Bugs/Enhancement* dan *Backend Site* dan *Frontend Site-Next* digunakan untuk menguraikan tugas atau kasus yang direncanakan untuk dikerjakan. Pekerjaan yang masih dalam proses pengerjaan dimasukkan ke dalam *Dev: Doing*, sedangkan yang telah selesai dikerjakan masuk ke proses *staging* pertama yaitu *Dev: To Confirm*. Adanya ketidaksesuaian

komponen hasil, pekerjaan akan menerima umpan balik dari tim QA. Apabila tim QA telah selesai melakukan pengecekan, *card* akan dikembalikan ke tim *software developer* agar umpan balik dapat segera implementasi.

*Staging* selanjutnya adalah *Check on Sandbox*. *Sandbox* adalah lingkungan pengujian yang disediakan sebelum kode program di implementasikan ke *live code*. Hal ini dimaksudkan untuk mencegah terjadinya kerusakan kode program atau adanya *bugs* yang tidak terdeteksi sebelumnya. Apabila pada tahap ini kode program berjalan dengan baik dan lolos pengecekan yang dilakukan oleh tim QA, kode program siap diimplementasikan ke *live code*. Pemodelan alur dapat dilihat pada Gambar 3.14.





Gambar 3.14 Pemodelan alur *staging* Paperlust

- Slack

Slack adalah salah satu aplikasi yang mendukung komunikasi dan koordinasi antar tim. Selain itu slack juga memiliki fasilitas seperti melihat proses kinerja dalam mengelola proyek, berbagi berkas, dan juga fitur-fitur lain yang dibutuhkan untuk produktivitas tim.

- *Versioning Control System (VCS)*

Paperlust menggunakan dua jenis VCS yaitu Git dan Subversion(SVN). Git adalah salah satu sistem pengontrol versi pada proyek perangkat lunak yang diciptakan oleh Linus Torvalds. Git menggunakan konsep *distributed revision control* atau penyimpanan database Git tidak hanya berada dalam satu tempat. Git digunakan oleh tim pengembang selama masa pengembangan hingga mencapai *staging* “dev”. Untuk selanjutnya (Sandbox dan Live) menggunakan SVN. SVN merupakan VCS modern dengan konsep operasi atom. Operasi atom memungkinkan perubahan yang dilakukan terhadap sumber diterapkan atau tidak, yang berarti tidak ada perubahan parsial pada sumber aslinya.

- *Objective and Key Result (OKR)*

*Objective and Key Result* ini adalah salah satu metode pengukuran manajemen kerja yang awalnya dilakukan oleh Andy Grove pada perusahaan Intel. Di tahun 1999, OKR selanjutnya diadaptasi oleh John Doerr yang kemudian digunakan oleh tim Google. OKR merupakan pendekatan sederhana untuk menciptakan keselarasan dan keterlibatan di sekitar tujuan yang terukur dan ambisius untuk masing-masing individu yang terikat (Castro). OKR terdiri dari dua komponen utama yaitu *Objectives* dan *Key Results*. *Objectives* adalah deskripsi kualitatif dari apa yang ingin dicapai, sedangkan *Key Results* adalah sebuah set alat ukur yang mengukur kemajuan usaha yang sudah dilakukan untuk mencapai *Objectives* yang telah ditentukan. Sebuah *objective* sebaiknya terdiri dari 2-5 *key results* (Castro). Setiap *key results* harus bisa diubah menjadi angka untuk bisa terukur dengan baik. Tujuan OKR adalah untuk menghubungkan tujuan perusahaan, tim, dan individu dengan hasil yang terukur sementara semua anggota tim dan pemimpin bekerja sama dalam satu arah yang sama.

OKR bukanlah sebuah media evaluasi kinerja karyawan, melainkan alat bantu untuk mengukur serta evaluasi terhadap kinerja yang telah dilakukan sesuai dengan target atau tidak. OKR adalah sistem manajemen kerja yang unik karena dengan menentukan nilai tersebut, maka sebuah perusahaan dapat dikatakan peka dan responsif terhadap perubahan yang terjadi. Contoh penerapan OKR pada Paperlust adalah seperti pada Gambar 3.15.

Week	Week-30	Week-31	Week-32	Week-33
Actual date	7/24/2020	7/31/2020	8/7/2020	8/14/2020
<b>Person</b>				
<b>OKR</b>	x	x	x	x
<b>Objective 1</b>	Increase registered user number	Target date	11 October 20	Completed
<b>Key Results</b>				
1	User monthly growth 15%	-18%	24.26%	1.94%
2	Increase user register rate 40%	-10.72%	1.19%	1.16%
3	Traffic monthly quarterly growth 20%	-4.46%	4.81%	0.86%
4				
5				

Gambar 3.15 Pemodelan OKR pada salah satu anggota tim

### 3.1.6 Penutupan Proyek

Penutupan setiap aktivitas atau pekerjaan apabila *sprint* telah dianggap selesai, yang mana apabila *product backlog* dan MVP telah tercapai sepenuhnya. Apabila terdapat hal-hal yang terlewat, maka akan dianggap sebagai umpan balik untuk dikerjakan sebagai bentuk *enhancement* (penambahan).

## 3.2 Metode pengembangan yang digunakan



Gambar 3.16 Alur kerja *scrum* di Paperlust

Pada praktiknya, proses pengembangan perangkat lunak Paperlust mengadopsi konseptual proses *scrum* dengan sedikit penyesuaian seperti yang diperlihatkan pada Gambar 3.16 dengan tahapan sebagai berikut :

#### 1. *Sprint Planning*

Paperlust menerapkan *sprint planning* secara kolaboratif dengan komponen analisa meliputi: penjelasan alur pengguna serta kebutuhan fungsionalitas, menguraikan *product backlog*, menentukan *sprint goal* atau MVP (*Minimum Viable Product*), penjabaran tugas

masing-masing anggota, dan menentukan estimasi *sprint* selesai hingga pada tahap staging *live check*. Selama aktivitas magang berlangsung, terdapat lima aktivitas yang dikerjakan dengan ketentuan yang berbeda beda seperti yang terlihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 *Product backlog* selama magang

No	Jenis Aktivitas	Deskripsi
1	Tombol hapus pada <i>community review</i> di halaman administrator	Menambahkan tombol hapus pada tabel <i>community review</i> di halaman administrator.
2	Popup <i>login/register</i> [Studi kasus: <i>Mobile</i> ]	Memperbaharui perilaku <i>login/register</i> pengguna menggunakan popup [studi kasus: <i>mobile</i> ] yang semula masih diarahkan ke halaman baru.
3	Membuat “get sample” <i>trello card</i> secara otomatis	Membuat fungsi <i>helper</i> baru untuk menangani proses <i>generate trello card</i> secara otomatis serta memisahkannya berdasarkan negara tujuan pengiriman. Selain itu juga membuat fungsi serupa yang dapat dijalankan di cron.
4	Fungsi <i>email reminder</i> untuk daftar nama tamu.	Memperbaharui alur pengiriman email kepada konsumen yang semula menggunakan <i>mailto()</i> menjadi menggunakan Mandrill. Selain itu menambahkan keterangan waktu terakhir kali <i>email reminder</i> dikirimkan.
5	Integrasi One Tree Planted	Membuat halaman baru sebagai pusat informasi mengenai projek One Tree Planted yang dilaksanakan oleh Paperlust, menambahkan beberapa komponen kecil pada halaman payment dan cart page, serta membuat banner informasi yang ada di halaman browse design.

## 2. *Daily Meeting and Report*

Pelaksanaan *daily meeting and report* adalah setiap pagi, kecuali hari Jumat, pada pukul 09.30 WIB selama *sprint* berlangsung. Setelah *product backlog* diidentifikasi seperti pada Tabel 3.1, *project manager* dan *team lead* melakukan monitor dan kontrol melalui *trello board* seperti pada Gambar 3.13.

## 3. *Sprint Review*

Tim developer Paperlust melakukan tahap ini setiap minggu di hari Jum'at sebelum pelaksanaan *weekly meeting*. Berbeda dengan ketentuan *sprint review* yang berlangsung pada akhir masa *sprint*, pemilihan waktu ini didasarkan pada proses inspeksi dan peninjauan perkembangan pekerjaan yang lebih cepat. Pada tahap ini, developer juga dapat melakukan negosiasi penambahan waktu *sprint* sesuai dengan kendala yang ditemui selama pengerjaan bila diperlukan.

## 4. *Weekly Meeting*

Pada tahap ini semua anggota tim Paperlust melaporkan pencapaian yang didapat serta kendala yang dialami dalam kurun waktu satu minggu kebelakang. Selain itu pada forum ini juga dibuka diskusi serta penyampaian ide atau usulan untuk pengembangan Paperlust ke depannya.. Hasil pertemuan ini akan masuk dalam daftar *backlog* tim yang bersangkutan.