

Perancangan Komik Industri Petrokimia sebagai Media Pengantar untuk Pelajar SMA

Galuh Natya Paramitha dan Rabendra Yudhistira Alamin
Departemen Desain Komunikasi Visual, Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan,
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: galuhnatty@gmail.com

Abstrak—Petrokimia adalah cabang industri yang bergerak pada pengolahan bahan kimia dengan menggunakan bahan baku dari hasil dari proses pengolahan minyak bumi dan gas bumi. Hasil pengolahan produk petrokimia sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya plastik, pupuk, serat pakaian, alat kosmetik, bahan pelarut, cat, lilin, karet nilon, bahan peledak dan masih banyak lagi. Ilmu ini termasuk dalam salah satu mata perkuliahan Pengantar Industri Kimia di jurusan Teknik Kimia ITS. Padahal dalam kehidupan sehari-hari, produk petrokimia sering digunakan oleh remaja sehingga perlu ditumbuhkan kesadaran dan pengetahuan dasar seputar petrokimia. Salah satu cara adalah dengan menggunakan media pengantar yang mendukung dan sesuai dengan target pembaca. Sayangnya media yang ada saat ini lebih banyak membahas petrokimia secara spesifik, sehingga sulit dipahami oleh pembaca yang awam petrokimia dan hanya ingin tahu bagaimana proses pembuatan bahan-bahan petrokimia secara umum. Oleh karena itu, perlu adanya media pengantar yang dapat menjelaskan petrokimia secara umum, ringkas dan menarik agar pembaca tertarik dengan petrokimia dan sadar dengan penggunaan produk petrokimia dalam kehidupan sehari-hari. Materi petrokimia disesuaikan dengan pemahaman target pembaca, yaitu remaja berusia 16-18 tahun karena pada usia tersebut umumnya remaja sudah mengenal ilmu kimia dasar di bangku SMA. Media pengantar ini rencananya akan menjelaskan tentang proses petrokimia secara logis dan akurat, namun menggunakan pendekatan berupa bahasa dan visual agar lebih mudah dipahami. Berdasarkan elemen-elemen yang telah disebutkan, maka komik menjadi media pengantar yang tepat untuk perancangan ini. Metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah studi literatur petrokimia, depth interview dosen petrokimia, kuesioner pelajar SMA, depth interview komikus, studi eksisting komik edukasi dan studi literatur komik. Hasil perancangan ini diharapkan dapat menyampaikan materi petrokimia dengan akurat, ringkas dan menarik agar lebih mudah dipahami oleh pelajar SMA.

Kata Kunci—Petrokimia, Pelajar SMA, Komik Edukasi.

I. PENDAHULUAN

PETROKIMIA adalah cabang industri yang bergerak pada pengolahan bahan kimia dengan menggunakan bahan baku dari hasil dari proses pengolahan minyak bumi dan gas bumi. Hasil pengolahan produk petrokimia sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya plastik, pupuk, serat pakaian, alat kosmetik, bahan pelarut, cat, lilin, karet nilon, bahan peledak dan masih banyak lagi. Ilmu ini termasuk dalam salah satu mata perkuliahan Pengantar Industri Kimia di jurusan Teknik Kimia ITS. Mata perkuliahan yang diajarkan di semester satu ini bertujuan agar mahasiswa memahami proses industri kimia dan klasifikasi berdasarkan bahan baku.

Berdasarkan fenomena yang sudah disebutkan, maka dapat disimpulkan bahwa petrokimia adalah ilmu yang cukup spesifik dan hanya dipelajari oleh sebagian kalangan, yaitu akademisi dan mahasiswa di bidang Teknik Kimia. Padahal dalam kehidupan sehari-hari, produk petrokimia sering digunakan oleh remaja sehingga perlu ditumbuhkan kesadaran dan pengetahuan dasar seputar petrokimia. Salah satu cara adalah dengan menggunakan media pengantar yang mendukung dan sesuai dengan target pembaca. Sayangnya media yang ada saat ini lebih banyak membahas petrokimia secara spesifik, sehingga sulit dipahami oleh pembaca yang awam petrokimia dan hanya ingin tahu bagaimana proses pembuatan bahan-bahan petrokimia secara umum. Selain itu, media tersebut umumnya tidak memiliki visual yang menarik dan lebih banyak membahas rumus-rumus daripada pemahaman dasar seputar petrokimia.

Oleh karena itu, perlu adanya media pengantar yang dapat menjelaskan petrokimia secara umum, ringkas dan menarik agar pembaca tertarik dengan petrokimia dan sadar dengan penggunaan produk petrokimia dalam kehidupan sehari-hari. Materi petrokimia disesuaikan dengan pemahaman target pembaca, yaitu remaja SMA karena pada umumnya remaja sudah mengenal ilmu kimia dasar di bangku SMA. Selain itu, remaja yang tertarik dengan petrokimia berkat media pengantar ini dapat diarahkan ke tingkat berikutnya, yaitu memilih jurusan Teknik Kimia ITS sebagai tujuan setelah lulus nanti.

Media pengantar ini rencananya akan menjelaskan tentang proses petrokimia secara logis dan akurat, namun menggunakan pendekatan berupa bahasa dan visual agar lebih mudah dipahami. Pendekatan bahasa dalam hal ini adalah meminimalisir penggunaan istilah ilmiah seperti reaktor dan menggantinya dengan padanan kata yang lebih sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan visual dilakukan dengan ilustrasi yang membantu pembaca dalam menelaah sebuah materi, karena sebagian besar proses ilmiah yang terjadi dalam buku ini terjadi dalam skala mikroskopis sehingga tidak bisa dilihat dengan mata telanjang dan ketidaksampaian nalar pembaca dalam membayangkan proses ilmiah apabila disampaikan dalam bentuk deskriptif saja.

Berdasarkan elemen-elemen yang telah disebutkan, maka komik menjadi media pengantar yang tepat untuk perancangan ini. Komik sebagai media berperan sebagai alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Komik sebagai media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Dalam konteks ini pembelajaran menunjuk pada sebuah proses komunikasi antara pelajar dan sumber belajar (dalam hal ini komik pembelajaran). Komunikasi belajar akan berjalan dengan maksimal jika pesan pembelajaran disampaikan secara jelas, runtut, dan menarik [1]. Melalui rangkaian gambar, komik mampu mengemas sesuatu yang sulit jadi mudah dicerna. Itulah kelebihan bahasa visual dibanding bahasa lisan dan tulisan [2].

Mengacu pada latar belakang di atas maka diambil sebuah judul perancangan yaitu Perancangan Komik Industri Petrokimia sebagai Media Pengantar untuk Pelajar SMA.

A. Batasan Masalah

- 1) Materi yang digunakan dalam komik edukasi ini adalah Petrokimia untuk pelajar SMA.
- 2) Sampel studi kasus dalam perancangan ini yaitu pelajar SMA di kota-kota besar di Jawa.
- 3) Perancangan ini tidak membahas promosi, penjualan, dan distribusi lanjutan secara detail.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dapat dirumuskan masalah yaitu “Bagaimana merancang sebuah media komik edukasi yang mampu menyampaikan materi Petrokimia dengan mata perkuliahan Pengantar Industri Kimia dengan logis dan akurat, namun menggunakan pendekatan berupa bahasa dan visual agar lebih mudah dipahami oleh pelajar SMA?”

C. Tujuan

Tujuan perancangan yang hendak dicapai berdasarkan perumusan masalah adalah merancang sebuah media komik edukasi yang mampu menyampaikan materi Petrokimia dengan mata perkuliahan Pengantar Industri Kimia dengan akurat, ringkas dan menarik agar lebih mudah dipahami oleh pelajar SMA.

II. STUDI PUSTAKA

A. Studi Literatur

Petrokimia adalah suatu industri yang bergerak pada pengolahan bahan kimia dengan menggunakan bahan baku

dari hasil dari proses pengolahan minyak bumi dan gas bumi.

Minyak bumi terbentuk dari fosil-fosil hewan dan tumbuhan kecil yang hidup di laut dan tertimbun selama berjuta-juta tahun lampau.

Prinsip dasar penyulingan bertingkat adalah pemisahan suatu campuran berdasarkan perbedaan titik didihnya. Hidrokarbon yang mempunyai titik didih paling rendah akan menguap/memisahkan diri terlebih dahulu. Kemudian, disusul hidrokarbon yang mempunyai titik didih lebih tinggi sehingga secara bertingkat seluruh hidrokarbon yang terkandung dalam minyak bumi dapat dipisahkan. Senyawa hidrokarbon adalah senyawa karbon yang tersusun atas unsur karbon dan hidrogen. Senyawa hidrokarbon dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu hidrokarbon alifatik dan hidrokarbon siklik.

Proses polimerisasi adalah proses terbentuknya polimer dari monomer-monomer. Proses polimerisasi dibagi menjadi dua jenis, adisi dan polimerisasi.

B. Studi Pustaka Komik

Layout adalah pengaturan gambar pada halaman, biasanya terdiri dari panel dengan parit (jarak diantara panel), meskipun gambar juga dapat berbentuk inset atau gambar interpenetrasi (saling berhubungan).

Sudut pandang meliputi ukuran pengambilan gambar dan sudut pandang itu sendiri. Sudut pandang terdiri dari lima jenis, yaitu *Bird Eye View*, *High Angle View*, *Low Angle View*, *Eye Level*, *Frog Eye*, *Extreme Long Shot*, *Long Shot*, *Medium Long Shot*, *Medium Shot*, *Close-up*, *Extreme Close-up*.

Parit (*gutter*) adalah pemisah antara panel satu dengan panel yang lain, sehingga memberi rongga terhadap layout komposisi gambar yang berdampak terhadap ruang jeda untuk menumbuhkan ruang imajinasi pembaca.

Balon ucapan merupakan fungsi bahasa dari komik, fungsi bahasa dalam dialog yang replikanya ditempatkan dalam balon merupakan ungkapan sekaligus monolog batin dari sebuah kejadian yang diilustrasikan pada panel.

Efek dibagi menjadi dua jenis, yaitu efek suara dan efek gerak.

Tokoh atau karakter adalah para pemeran yang ada di dalam suatu cerita.

Alur atau plot adalah urutan peristiwa-peristiwa dalam sebuah cerita rekaan, menyangkut apa yang terjadi yang telah direncanakan oleh pengarang.

Latar ialah keterangan mengenai waktu, ruang dan suasana terjadinya lakuan dalam karya sastra.

C. Studi dan Analisis

1. Studi Kompetitor: Buku “Kartun Fisika”

Judul Buku	Aspek Visual					
	Typesetting	Warna	Gaya Gambar	Karakter	Panel	
Kartun Fisika	Font yang digunakan berjenis Gothic, tergantung pogramannya. Jufur, subjudul, nama dan judul yang menggunakan font yang lebih besar dan lebih tebal daripada isi konten.	Warna yang digunakan adalah hitam-putih.	Gaya gambar yang digunakan adalah sketsa kartun. Berwujud dan diwarnai manual dengan tinta.	Karakter utama dalam buku ini ada dua orang, yaitu Rigo dan asistennya. Rigo adalah astronom yang mempelajari konsep fisika, sedangkan asistennya menjelaskan bagaimana konsep tersebut terjadi. Karakter lain yang muncul umumnya tidak memiliki hubungan dengan karakter utama.	Panel yang digunakan bernomor dan tidak menggunakan angka komik pada umumnya. Konten dan gambar dapat berada di luar atau di dalam panel. Jumlah dan ukuran panel dalam satu halaman juga bervariasi. Bentuk panel dapat berupa bujursangkar (rectangle) atau persegi panjang biasa (rounded rectangle). Dalam buku ini, panel digunakan untuk memisahkan gambar berurutan dan memberi penekanan pada konten tertentu.	Buku ini termasuk dalam seri cartoon Gaiden dan memiliki ciri khas di setiap serunya, yaitu judul buku di bagian atas dan nama penulis di bagian bawah. Kualitas gambar menggunakan dengan konten buku dengan garis tipis-tertipis, misalnya Kartun Fisika yang menggunakan karakternya dengan garis tipis yang menggiling.

Gambar 1. Analisis aspek visual kartun fisika.

2. Studi Kompetitor: Buku “Kartun Fisika”

Judul Buku	Aspek Visual					
	Typesetting	Warna	Gaya Gambar	Karakter	Panel	
The little books of life hacks	Font menggunakan dua jenis, ukuran fontan dan ketebalan komputer. Tulisan dengan menggunakan font yang lebih besar dan lebih tebal daripada isi konten, sedangkan tulisan komputer menggunakan font yang lebih kecil dan ketebalan standar.	Warna yang digunakan adalah berbagai seperti merah, oranye dan hitam. Pada halaman tertentu, warna menyesuaikan dengan konten. Misalnya, konten tentang tanaman berwarna dasar hijau.	Gaya gambar yang digunakan adalah sketsa kartun dengan menggunakan alat gambar manual seperti pensil warna dan cat air. Ciri khas dari buku ini adalah gambar yang sesuai dengan topiknya.	Tidak ada karakter utama dalam buku ini, namun ada satu karakter yang sering muncul dalam setiap bab yaitu manusia berkapas kelinci.	Panel yang digunakan bernomor dan tidak menggunakan angka komik pada umumnya. Konten dan gambar dapat berada di luar atau di dalam panel. Jumlah dan ukuran panel dalam satu halaman juga bervariasi. Bentuk panel dibagi menjadi dua jenis, yaitu digambar digital (sketsa manual) dan yang digambar manual (sketsa manual). Panel yang digambar manual memiliki banyak variasi, mulai dari oval hingga bujur sangkar dan lain-lain.	Buku ini berfokus pada judul yang dimunculkan di tengah dan berukuran 1/4 dari keseluruhan sampul. Jenis konsep yang digunakan di setiap panel yang memuat konten buku seperti makanan, kesehatan dan pekerjaan. Sampul berwarna putih agar pattern dan judul terlihat lebih menonjol.

Gambar 2: Analisis aspek visual the little books of life hacks.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam perancangan ini dapat digambarkan dengan bagan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram alur penelitian.

Studi konten petrokimia dilakukan dengan cara depth interview dosen/stakeholder yaitu Juwari, S.T., M.Eng.,PhD sebagai kepala departemen Teknik Kimia ITS dan depth interview mahasiswa yaitu Ika Yuni Rahmawati. Studi target pembaca dilakukan dengan cara pencarian data sekunder,

menyebarkan kuesioner pada pelajar SMA di kota-kota besar di Jawa dan user testing. Studi komik edukasi dilakukan dengan studi literatur komik dan cara *depth interview* komikus yaitu Lifina dan Qoni sebagai komikus webtoon SEKOTENGS dan We Are Pharmacists.

IV. KONSEP DESAIN

A. Konsep Desain

Konsep desain perancangan ini dapat dirumuskan melalui komik edukasi "HOW?" Industri Petrokimia. Kata kunci untuk komik edukasi ini adalah "Ringkas dan Menarik".

Dari kedua kata kunci tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa Sketchnotes menjadi konsep desain yang tepat untuk komik edukasi ini karena catatan tangan dapat membantu pelajar untuk memproses dan mengingat informasi secara ringkas. Elemen kreatif lain berupa gambar dan simbol digunakan untuk mendukung catatan tersebut dan menarik secara visual.

B. Konsep Struktur dan Layout Komik

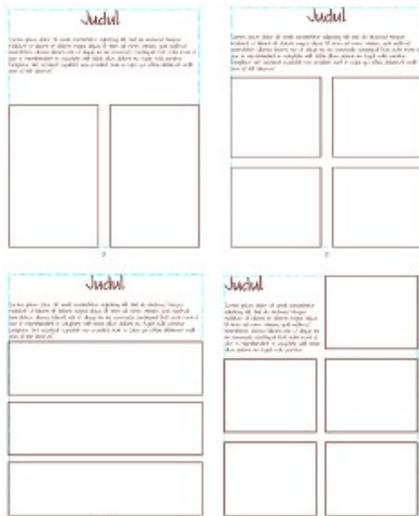
Buku ini termasuk dalam seri komik edukasi "HOW?", yaitu komik edukasi yang membahas tentang jenis-jenis industri kimia. Judul "HOW?" dipilih karena konsep utama Industri Kimia adalah menjelaskan bagaimana proses pembuatan sesuatu dari awal hingga akhir, serta terinspirasi dari studi eksisting yang sudah dianalisis yaitu serial komik "WHY?". Untuk perancangan ini, hanya satu judul yang dibuat sebagai sampel, yaitu "HOW? Industri Petrokimia".

Komik ini berisi 5 bab yang setiap babnya memiliki jumlah halaman yang berbeda-beda. Setiap bab diawali dengan cover warna dan daftar materi. Satu halaman berisi satu materi dan diberi judul sesuai dengan materi tersebut. Apabila materi lebih dari satu halaman, maka halaman kedua dan seterusnya tidak perlu diberi judul. Pada umumnya, hierarki informasi yang terdapat pada suatu halaman adalah judul berada di posisi paling atas, disusul dengan subjudul, *body text* dan panel.

Buku komik dirancang berukuran 20 x 25 cm (photobook size) karena ilustrasi yang menjadi konten utama buku ini membutuhkan ruang yang lebih banyak dalam bentuk bujursangkar. Buku tersedia dalam satu format, yaitu buku fisik. Dalam proses pemasarannya, buku ini nantinya akan memiliki versi digital di beberapa halaman pertama untuk menarik perhatian target pembaca. Buku dicetak dengan menggunakan art paper dan laminasi doff sebagai sampul.

Ukuran margin yang digunakan adalah sebagai berikut;

- Margin atas : 1 cm
- Margin luar : 1 cm
- Margin bawah : 1,5 cm
- Gutter/parit : 1 cm



Gambar 4. Layout 2x1, 2x2, 1x3, 2x3.

C. Karakter

Berdasarkan konsep desain yang telah disebutkan, maka karakter yang ada di dalam komik ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu karakter utama dan karakter antropomorfisme.

Karakter utama dalam komik ini berfungsi sebagai narator, yaitu karakter yang dibuat oleh penulis untuk menyampaikan informasi pada pembaca. Berdasarkan fungsi tersebut, maka diperlukan narator serba tahu dan memiliki keterkaitan erat dengan petrokimia, yaitu profesor. Narator tersebut juga harus dapat menarik perhatian target pembaca dengan cara digambarkan sebagai seseorang yang berpenampilan rupawan, bersifat ramah, santai namun dapat bersikap serius di saat-saat tertentu.



Gambar 5. Alternatif desain karakter utama.

Karakter antropomorfisme adalah karakter yang berdasarkan benda aslinya dan memiliki sifat-sifat manusia.



Gambar 6. Bentuk asli senyawa kimia.

Dalam komik ini, karakter antropomorfisme berfungsi untuk mendeskripsikan diri sendiri dan membantu karakter utama dalam mempraktekkan proses tertentu, dalam hal ini adalah senyawa kimia. Senyawa kimia di keadaan aslinya hanya berbentuk rantai, sehingga karakter antropomorfisme didesain dengan tidak merubah bentuk senyawa aslinya agar pembaca tidak kebingungan.

D. Konsep Alur Cerita

Tahapan alur yang digunakan dalam komik ini adalah sebagai berikut.

1. Tahap Pengenalan

Dalam tahap ini, pembaca diperlihatkan bahwa petrokimia dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Namun ketika remaja sebagai target pembaca ditanyai pendapat tentang petrokimia, jawabannya bermacam-macam. Ada yang tidak tahu, ada yang tahu sedikit, ada yang menghindari, ada yang tertarik. Penggambaran target pembaca tersebut menyesuaikan dengan user persona yang sudah dilakukan. Berikutnya diperkenalkan tokoh utama sekaligus narator komik ini, yaitu seorang profesor Teknik Kimia. Profesor itu mengajak pembaca untuk mempelajari petrokimia bersama-sama.

2. Tahap Proses

Dalam tahap ini, profesor mengenalkan tiap-tiap bagian industri kimia yang dibagi menjadi 5 bab, yaitu petrokimia, industri hulu, industri antara, industri hilir, dan plastik sebagai salah satu produk petrokimia yang paling sering digunakan.

3. Tahap Penyelesaian

Dalam tahap ini, profesor menjelaskan bahwa materi berikutnya akan lebih menarik dan menantang, dan semua itu akan dipelajari di jurusan Teknik Kimia. Profesor juga menunjukkan seri lain dari buku ini yang tidak kalah menarik.

Bila dibentuk suatu pola, maka tahapan alur cerita akan berbentuk sebagai berikut.

Tahap Pengenalan > Tahap Proses > Tahap Penyelesaian

Tahap proses dapat dijelaskan menggunakan tabel konten di bawah ini.

	Isi
Kata Pengantar	- Daftar isi - Kata pengantar dari stakeholder
Bab 1: Petrokimia (hal 1-4)	- Pengenalan karakter - Pengenalan petrokimia - Proses petrokimia - Proses pembentukan bahan baku petrokimia
Bab 2: Industri hulu (hal 5-9)	- Eksplorasi bahan baku petrokimia - Distilasi minyak bumi - Pemisahan gas alam
Bab 3: Industri antara (hal 10-1)	- Pengenalan hidrokarbon - Pengenalan hidrokarbon jenuh (alkana) - Proses perengkahan - Pengenalan hidrokarbon tak jenuh (alkena dan alkuna) - Hidrokarbon siklis (alisiklis dan aromatik)
Bab 4: Industri hilir (hal 15-21)	- Pengenalan polimer - Klasifikasi polimer - Proses polimerisasi - Polietilena (PE) - Poliipropilena (PP) - PS, PVC, PTFE, PPMA
Bab 5: Plastik (hal 22-27)	- Kode Identifikasi Plastik
	- Proses Pengolahan HDPE - Proses Pengolahan LDPE - Proses Pengolahan PP - Proses Pengolahan PS - Proses Pengolahan PVC - Proses Pengolahan PET/PETE
Daftar Pustaka	- Refrensi buku yang digunakan dalam proses perancangan komik

Gambar 7. Tabel konten komik.

E. Konsep Gaya Visual dan Warna

Penulis menggunakan kedua gaya visual sebagai konten ilustrasi dalam komik edukasi ini. Gaya manga digunakan untuk memvisualisasikan objek sesuai dengan keadaan aslinya atau metafora, sedangkan gaya kartun digunakan untuk memvisualisasikan karakter utama dan karakter personifikasi. Gaya ini juga digunakan untuk konten hiburan berupa *punchline joke*.

Dalam perancangan ini, warna yang digunakan adalah warna cerah. Warna juga digunakan sebagai penanda setiap bab, sehingga pembaca dengan mudah mencari materi mana yang dibutuhkan. Warna tersebut muncul di cover setiap bab dan di angka halaman.



Gambar 8. Palet warna.

Teknik pewarnaan yang digunakan adalah arsir pensil agar sesuai dengan konsep desain. Teknik arsir yang digunakan pada umumnya menggunakan dua jenis, yaitu *hatching* (arsiran satu arah) dan *contour hatching* (arsiran searah kontur). *Hatching* digunakan untuk mengarsir material kayu, dinding, keramik, kulit, besi, sedangkan *contour hatching* digunakan untuk mengarsir material plastik, rambut, kain. Semakin luas dan semakin terang area yang diarsir, maka jarak antar arsiran semakin lebar atau sebaliknya.



Gambar 9. Contoh penggunaan teknik arsir dalam komik.

V. IMPLEMENTASI DESAIN

A. Karakter

1. Karakter utama (Narator)

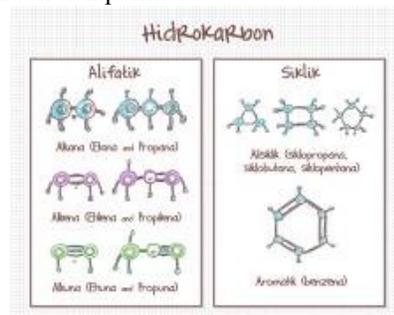
Karakter utama adalah profesor dan dosen yang mengajar di jurusan Teknik Kimia. Karakter ini pada umumnya muncul dalam bentuk gaya visual kartun agar memudahkan berinteraksi dengan tokoh lain, namun ia dapat muncul dalam bentuk gaya visual semi-realis saat mempraktekkan proses-proses tertentu.



Gambar 10. Desain karakter Pak Anton.

2. Karakter Antropomorfisme

Karakter personifikasi berfungsi untuk mendeskripsikan diri sendiri dan membantu karakter utama dalam mempraktekkan proses tertentu. Dalam komik ini, karakter antropomorfisme terbagi sesuai dengan jenis molekul aslinya, yaitu hidrokarbon dan polimer.

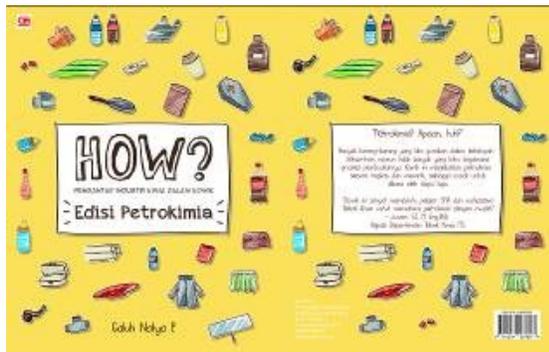


Gambar 11. Desain karakter hidrokarbon.

Senyawa hidrokarbon adalah senyawa karbon yang tersusun atas unsur karbon dan hidrogen. Hidrokarbon terbagi dari dua jenis, yaitu hidrokarbon alifatik dan siklik. Karakter senyawa hidrokarbon alifatik yang muncul pada komik ini adalah alkana (metana, etana, propana), alkena (etilena, propilena), dan etuna (etuna/asetilena, propuna). Karakter senyawa hidrokarbon siklik yang muncul pada komik ini adalah sikloalkana dan benzena.

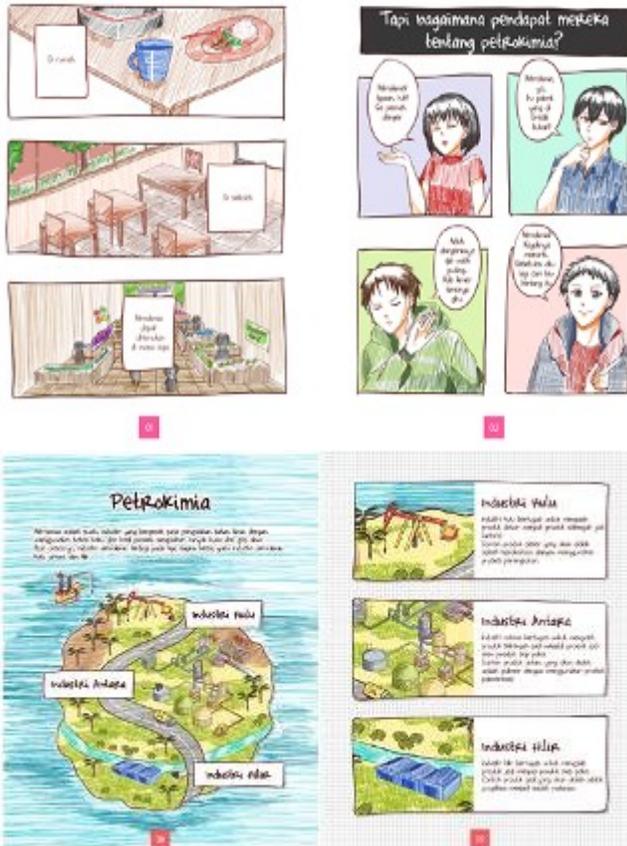
B. Sampul Buku

Dalam perancangan ini, desain sampul menyesuaikan dengan konsep desain. Fokus utama pada buku ini adalah judul, sehingga tipografi judul buku berukuran paling besar agar mudah dikenali dari kejauhan. Latar belakang setiap seri berbeda-beda, namun memiliki ciri khas berupa warna yang berbeda-beda dan menampilkan objek produk-produk yang sesuai dengan seri komik, dalam hal ini adalah petrokimia.



Gambar 12. Desain sampul buku.

C. Implementasi Halaman Komik



Gambar 133. Desain implementasi halaman komik.

VI. KESIMPULAN/RINGKASAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dari Perancangan Komik Edukasi Industri Petrokimia sebagai Media Pengantar untuk Pelajar SMA, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Pentingnya pemahaman dasar seputar petrokimia dalam kehidupan sehari-hari berbanding terbalik dengan jumlah media pengantar yang sangat sedikit dan sulit dipahami bagi pembaca awam, terutama pelajar SMA. Perancangan berupa komik edukasi yang berisi materi petrokimia secara umum, ringkas dan menarik dapat meningkatkan minat target pembaca untuk memahami petrokimia.
2. Pemilihan konsep desain berupa Sketchnotes didukung oleh studi literatur, hasil kuesioner dengan pelajar SMA dan hasil wawancara dengan praktisi bahwa media pembelajaran yang menggabungkan gambar dan catatan mampu membuat target pembaca memahami materi dengan lebih baik.
3. Komik edukasi ini mendapatkan respon dan antusiasme yang cukup tinggi dari pelajar SMA.
4. Manfaat lain yang dapat diperoleh dari komik ini adalah meningkatnya minat pelajar SMA pada jurusan Teknik Kimia di ITS dan menarik perhatian target pembaca lain karena konsep desain yang unik dan berbeda dari komik konvensional.
5. Media ini berpeluang untuk terus dikembangkan dan dilengkapi dengan tema industri kimia lain seperti industri anorganik, industri oleokimia dan sebagainya sebagai media pengenalan bagi remaja SMA.

B. Saran

Perancangan Komik Edukasi Industri Petrokimia sebagai Media Pengantar untuk Pelajar SMA memiliki beberapa hal yang bisa dikembangkan untuk ke depannya.

1. Penambahan materi petrokimia dan riset lebih lanjut untuk membuat seri industri kimia lain.
2. Alternatif media tambahan selain buku untuk menjangkau target pembaca lain dan pemasaran lebih lanjut.
3. Terdapat peluang kerjasama dengan pabrik-pabrik yang muncul sebagai latar tempat di komik ini apabila pabrik tersebut mau menjadi sponsor produksi dan promosi.

DAFTAR PUSTAKA

[1] H. Waluyanto, "Komik sebagai media komunikasi visual pembelajaran," *J. Pendidik.*, pp. 45-55, 2005.
 [2] Nurwahidin, *Tenggelamnya babilonia: komik kisah Nabi Ibrahim*. Jakarta: DAR! Mizan, 2004.