

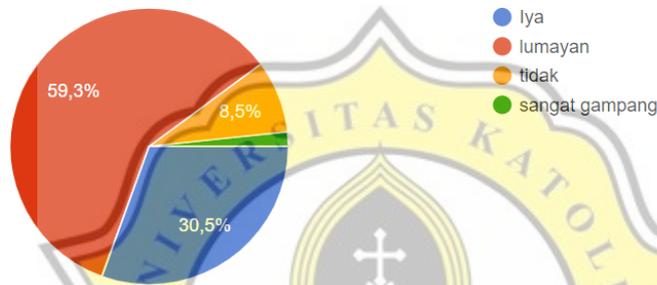
BAB III STRATEGI KOMUNIKASI

3.1 Analisis Data

3.1.1 Data Kuisioner.

Untuk mencari tahu seberapa banyak siswa yang mengalami masalah dan terdampak maka dilakukanlah survey yang dimana dijawab sebanyak 58 peserta dari beberapa siswa SMA di kota Semarang sebagai berikut:

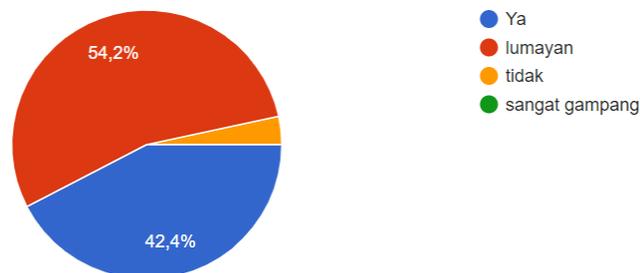
1. Apakah pelajaran kimia itu sulit?



Gambar 3.1 hasil kuisioner [Sumber: Pribadi]

Dari hasil survey menunjukkan bahwa 59,3% memilih lumayan, diikuti dengan 30,5% memilih iya yang berarti bisa disimpulkan pelajaran kimia masuk dalam kategori pelajaran yang tidak mudah.

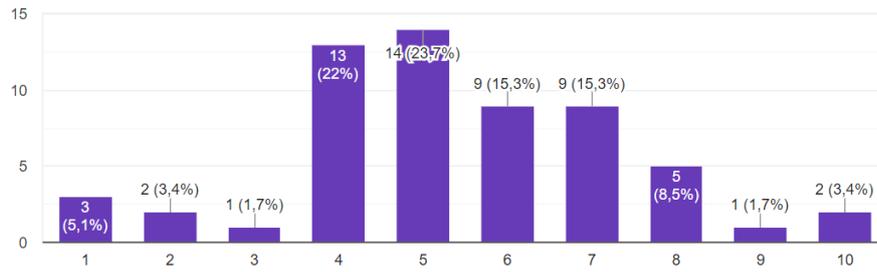
2. Apakah menghafal tabel periodik itu sulit?



Gambar 3.2 hasil kuisioner [Sumber: Pribadi]

Dari hasil survey menunjukkan 54,2% memilih lumayan dan diikuti dengan 42,4% yang memilih Ya dan dapat disimpulkan bahwa masih banyak yang menganggap menghafal tabel periodik itu sulit.

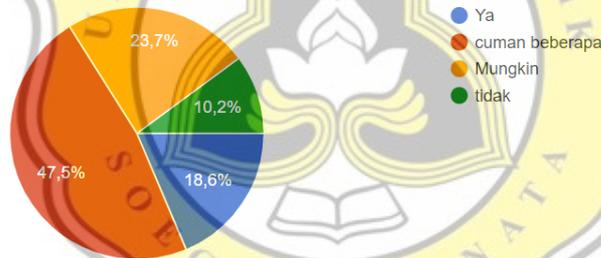
3. Dari 1 sampai 10, tingkat menguasai tabel periodik di angka berapa?



Gambar 3.3 hasil kuisioner [Sumber: Pribadi]

Tingkat penguasaan siswa terhadap tabel periodik berada di angka 4 dan 5 yang paling tinggi dengan persentase 22% dan 23,7% diikuti oleh angka 6 dan 7 dengan persentase 15,3% dan dapat disimpulkan bahwa para siswa tidak sepenuhnya menguasai tabel periodik.

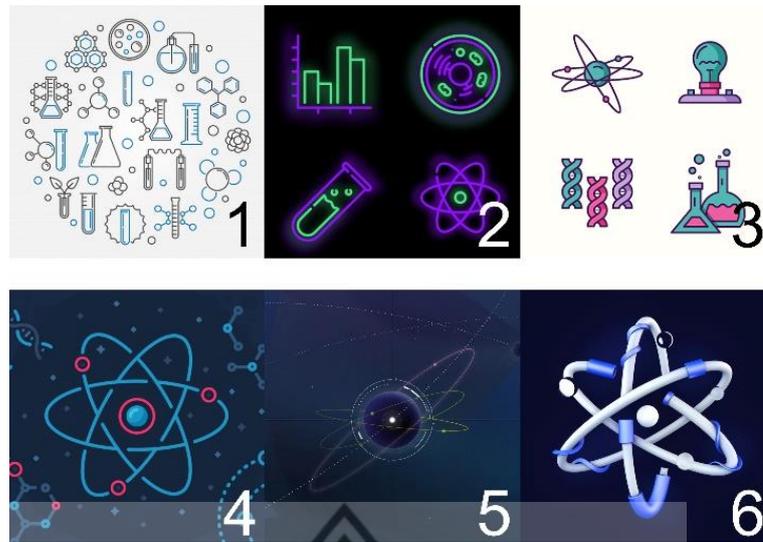
4. Apakah bisa membayangkan visual yang ada di dalam tabel periodik?



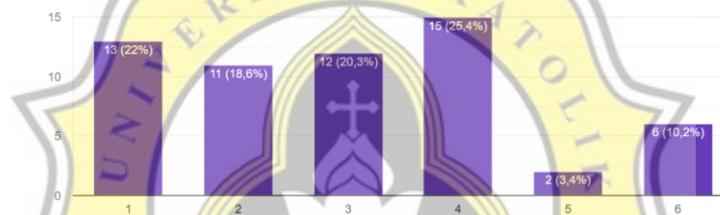
Gambar 3.4 hasil kuisioner [Sumber: Pribadi]

47,5% siswa menjawab cuman beberapa, diikuti dengan 23,7% yang menjawab mungkin dan bisa disimpulkan bahwa para siswa hanya mengetahui beberapa visual yang ada di dalam tabel periodik.

5. Lebih tertarik dengan gaya visual yang mana?



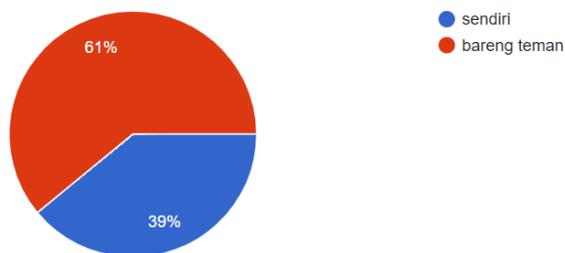
Gambar 3.5 hasil kuisioner [Sumber: Pribadi]



Gambar 3.6 hasil kuisioner [Sumber: Pribadi]

Dari hasil survey menunjukkan bahwa 25,4% siswa menyukai gaya ilustrasi pada gambar nomor 4.

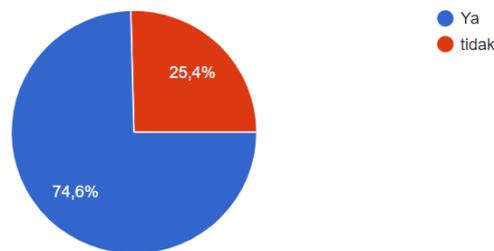
6. Lebih suka belajar sendiri atau belajar dengan teman?



Gambar 3.7 hasil kuisioner [Sumber: Pribadi]

Survey menunjukkan 61% siswa memilih untuk belajar bersama teman.

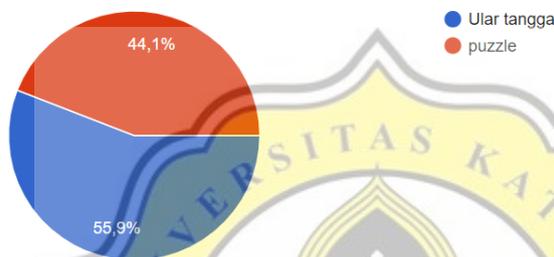
7. Pernah bermain *board game*?



Gambar 3.8 hasil kuisioner [Sumber: Pribadi]

Survey menunjukkan 74,6% siswa pernah bermain *board game*.

8. Lebih suka ular tangga atau puzzle?



Gambar 3.9 hasil kuisioner [Sumber: Pribadi]

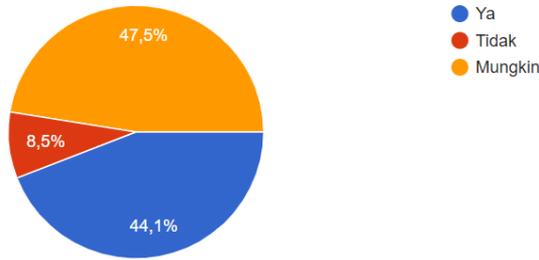
Survey menunjukkan sebanyak 55,9% siswa menyukai permainan jenis ular tangga.

9. Alasan memilih ular tangga/*puzzle*?

Dari hasil survey yang telah dirangkum, berikut adalah beberapa pernyataan dari para siswa mengapa memilih permainan jenis ular tangga:

- Lebih seru karena permainan bersama
- Bisa bermain dengan teman
- Cukup menantang dan seru
- Lebih atraktif dan tidak membosankan
- Ada tantangan dalam menyelesaikannya

10. Apakah tertarik, jika *board game* dipadukan dengan pelajaran kimia?



Gambar 3.10 hasil kuisioner [Sumber: Pribadi]

Dari hasil survey menunjukkan bahwa 47,5% menjawab mungkin diikuti dengan 44,1% yang menjawab Ya dan dapat disimpulkan bahwa para siswa cukup tertarik.

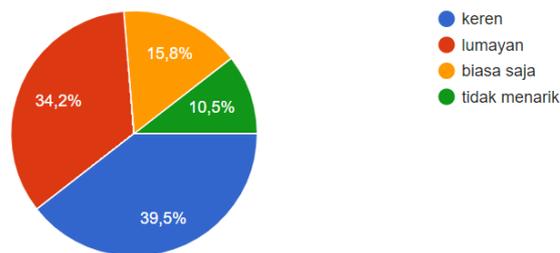
11. Pernah mendengar *augmented reality*?



Gambar 3.11 hasil kuisioner [Sumber: Pribadi]

Hasil survey menunjukkan bahwa 57,6% belum pernah mendengar *augmented reality* dan sisanya 42,4% pernah mendengar dan mencoba.

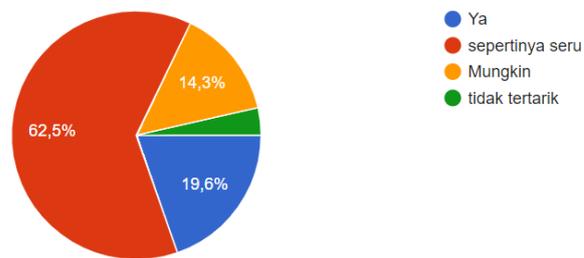
12. Jika pernah, bagaimana kesan pertama saat mencoba?



Gambar 3.12 hasil kuisioner [Sumber: Pribadi]

Dari 42,4% siswa yang pernah memiliki pengalaman dengan *augmented reality* menjawab keren sebesar 39,5% dan diikuti 34,2% yang menjawab lumayan.

13. Jika permainan *board game* tentang tabel periodik dipaduhkan dengan *augmented reality*, apakah tertarik untuk memainkannya?



Gambar 3.13 hasil kuisioner [Sumber: Pribadi]

Survey menunjukkan bahwa sebesar 62,5% menjawab “sepertinya seru” dan diikuti 19,6% yang menjawab “Ya”, dapat disimpulkan bahwa para siswa setuju jika *board game* tentang tabel periodik dipaduhkan dengan *augmented reality*.

Dari hasil data penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan menjadi beberapa dasar untuk perancangan yang sebagai berikut:

- Siswa SMA menganggap pelajaran kimia itu sulit.
- Siswa SMA menganggap bahwa menghafal tabel periodik itu sulit.
- Penguasaan siswa SMA terhadap tabel periodik hanya sebagian.
- Siswa SMA hanya bisa membayangkan beberapa visual yang ada.
- Siswa SMA lebih menyukai belajar bersama teman.
- 7 dari 3 siswa SMA pernah bermain *board game*.
- Siswa SMA lebih menyukai jenis permainan seperti ular tangga.
- Siswa SMA cukup tertarik jika tabel periodik dijadikan *board game*.
- 6 dari 4 siswa pernah mendengar *augmented reality*.
- Berdasarkan pengalaman, siswa SMA mengatakan *augmented reality* cukup bagus.
- Siswa SMA setuju jika *board game* tentang tabel periodik unsur dipaduhkan dengan *augmented reality*.

3.1.2 Data Wawancara

Untuk hasil perancangan dengan data yang valid dan bisa dipertanggung jawabkan, maka dalam perancangan ini dilakukan wawancara dengan ahli yang terkait. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan melalui pesan yang dikirimkan via *whatsapp*, dengan pertanyaan yang diajukan kepada 2 narasumber terkait:

Nama: Airlangga Mulyawidi.

Profesi: Tentor kimia.

Narasumber mengatakan tabel periodik unsur kimia memang didapatkan saat kelas 1 SMA dengan tujuan dari materi itu sendiri untuk mempelajari sifat-sifat unsur secara kimia. Materi tabel periodik sangat penting untuk pelajaran kimia karena dapat menentukan sifat unsur jika bereaksi secara kimiawi. Jumlah unsur dalam tabel periodik untuk sementara ini ada 118 unsur yang ditemukan dan lainnya belum jelas keberadaannya. Dalam pelajaran, para siswa diwajibkan menghafal golongan utama saja yaitu golongan A dan menghafal unsur transisi yaitu golongan B periode ke 4 saja. Untuk awalnya para siswa kurang antusias, tapi jika menerangkan dengan baik dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari maka para siswa akan antusias. Untuk media yang digunakan saat menghafal tabel periodik hanya di papan tulis dan para siswa memegang tabel periodik dalam bentuk kertas untuk melihat.

Nama: Cecilia Eka.

Profesi: Guru kimia SMA.

Narasumber kedua menjawab bahwa tabel periodik sudah didapatkan saat SMA kelas 1 dan sudah harus menghafalnya dan mengenal nama utama setiap unturnya. Pentingnya menghafal tabel periodik untuk dijadikan dasar sebagai persiapan materi-materi selanjutnya untuk mengetahui unsur, golongan dan periode. Jumlah tabel periodik memang 118 namun tergantung keluaran tahun berapa, namun yang terbaru 118. Tidak mewajibkan siswa langsung menghafal dengan waktu yang singkat. Siswa wajib hafal golongan A. siswa antusias tergantung metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, jadi butuh metode seperti *game* biar para siswa tidak bosan. Media yang digunakan hanya kertas tabel periodik

3.2 Khayalak Sasaran

3.2.1 Target Sasaran

Target utama dari perancangan ini adalah anak remaja berusia sekitar 16-19 tahun yang sedang menempuh pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) yang berjurusan IPA. Penentuan target yang dituju berdasarkan hasil data yang telah didapat.

3.2.2 Geografis

Kota Semarang menjadi kota utama dari perancangan ini dikarenakan target utama yang dituju adalah siswa di SMA kota Semarang.

3.2.3 Demografis

- **Target Utama**

Target yang dituju adalah remaja yang sedang menempuh pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) dengan jurusan IPA.

- **Usia**

Kisaran usia sekitar umur 16 sampai 19 tahun. kisaran usia tersebut adalah usia rata-rata pelajar SMA.

- **Jenis Kelamin**

Pria dan wanita.

- **Status Ekonomi Sosial (SES)**

Semua kalangan, mulai dari SES A hingga SES C.

3.2.4 Psikografi

Dengan target yang dituju adalah remaja dengan psikografi yang dapat mengoperasikan *smartphone* dengan baik dan sering mengakses sosial media.

3.3 Strategi Komunikasi

Dalam strategi komunikasi berisi seputar masalah dan solusi yang terkait dengan perancangan *board game* tabel periodik unsur. Strategi yang digunakan dalam perancangan ini adalah 5W+1H. Metode 5W1H merupakan singkatan dari sejumlah pertanyaan: What (Apa), Who (siapa), Why (mengapa), When(kapan), Where(dimana), dan How (Bagaimana). Berikut adalah hasil analisis yang menggunakan metode 5W1H sesuai dengan hasil data yang telah didapatkan:

- **What (Apa masalah yang didapat?)**

Para siswa merasa kesulitan dalam menguasai dan memahami materi di dalam tabel periodik unsur. Media yang digunakan masih berupa kertas manual.

- **Who (Siapa target utamanya?)**

Target utama dari perancangan ini adalah para siswa SMA jurusan Ilmu pengetahuan alam (IPA) yang mendapatkan pelajaran kimia.

- **Why (Mengapa perancangan ini?)**

Perancangan ini memiliki tujuan utama yaitu membantu para siswa SMA dalam penguasaan tabel periodik unsur kimia dengan visual yang efektif dan informatif.

- **When (Kapan permasalahan ini muncul?)**

Saat para siswa mempelajari pelajaran kimia tentang tabel periodik unsur.

- **Where (Dimana letak permasalahannya?)**

Perancangan *board game* tentang tabel periodik unsur kimia ini mencakup wilayah SMA yang berada di Semarang.

- **How (Bagaimana solusi untuk permasalahan ini?)**

Merancang sebuah *board game* berbasis *augmented reality* sesuai dengan data yang telah didapatkan dengan harapan agar para siswa dapat mempelajari setiap unsur yang ada di dalam tabel periodik dengan interaktif, efektif dan tidak membosankan.

3.4 Strategi Media

3.4.1 Media Utama

Menggunakan *board game* sebagai media utama dalam penyampaian perancangan permainan ini yang akan dipadukan dengan *augmented reality* untuk menampilkan visual dan informasi yang ada dari setiap unsur kimia di dalam tabel periodik.

3.4.2 Media pendukung

Media pendukung dijadikan sebuah media yang dimana akan mendukung media utama untuk melengkapi penyampaian permainan, media yang digunakan adalah media sosial seperti instagram dan youtube sebagai media pendukung untuk mempromosikan perancangan *board game* berbasis *augmented reality* ini.

3.4.3 Judul Permainan

Judul dari permainan boardgame ini adalah “Hidrogame”, berasal dari gabungan kata “hidro” dan “game”. Hidro merupakan kepanjangan dari hidrogen yang merupakan unsur pertama yang ada di dalam tabel periodik dan “game” berasal dari bahasa inggris yang artinya permainan. Dinamakan hidrogame dikarenakan sesuai dengan tujuan utama dari perancangan ini yaitu membantu para siswa untuk menguasai atau menghafal tabel periodik unsur kimia, dan hidrogen merupakan unsur utama dalam tabel periodik yang dimana sering dilihat atau diingat terlebih dahulu dan hidrogen juga merupakan unsur kimia yang memiliki sifat tunggal diantara semua unsur lainnya yang menjadikan unsur tersebut unik.

3.4.4 Materi Permainan Tabel Periodik

3.4.4.1 Sumber Referensi Perancangan

Buku karya Tom Jackson (2017) yang berjudul *The Periodic Table “A visual Encyclopedia of the elements”*, dijadikan sebagai sumber acuan dalam perancangan untuk mendapatkan visual dan materi yang terkait dengan tabel periodik unsur. Dalam buku ini berisi tentang pengelompokkan setiap unsur, tata

letak unsur, bentuk atom dari unsur dan kegunaan dari setiap unsur di kehidupan sehari hari.

3.4.4.2 Isi Materi Perancangan

Golongan	Isi Golongan
Golongan IA (Alkali)	H (Hidrogen), Li (Lithium), Na (Natrium), K (Kalium), Rb (Rubidium), Cs (Caesium), Fr (Fransium).
Golongan IIA (Alkali tanah)	Be (Berilium), Mg (Magnesium), Ca (Kalsium), Sr (Stronsium), Ba (Barium), Ra (Radium).
Golongan IIIA (Boron/Aluminium)	B (Boron), Al (Alumunium), Ga (Galium), In (Indium), Tl (Thalium).
Golongan IVA (Carbon)	C (Karbon), Si (Silikon), Ge (Germanium), Sn (Stannum), Pb (Plumbum).
Golongan VA (Nitrogen)	N (Nitrogen), P (Fosfor), As (Arsen), Sb (Antimon), Bi (Bismut).
Golongan VIA (Khalkogen)	O (Oksigen), S (Sulfur), Se (Selenium), Te (Telenium), Po (Polonium).
Golongan VIIA (Halogen)	F (Flour), Cl (Chlor), Br (Bromium), I (Iodin), At (Astatin).
Golongan VIIA (Gas Mulia)	He (Helium), Ne (Neon), Ar (Argon), Kr (Kripton), Xe (Xenon), Rn (Radon).
Golongan B	Golongan IB sampai VIIB adalah golongan unsur transisi.

Tabel 3.1 Golongan Unsur [sumber: mapel.id]

3.4.5 Perlengkapan Permainan

a. Kartu penjelasan/panduan

Kartu ini berisi tentang cara bermain dan aturan bermain yang ada di dalam permainan.

b. Papan permainan

Dalam permainan ini terdiri dari dua papan, kedua papan ini memiliki kegunaan dan peran masing-masing:

- **Papan utama**

Papan dengan ukuran 56x30cm ini yang akan dimainkan terlebih dahulu dengan cara para pemain menyusun kartu unsur yang tersedia sesuai dengan nomor urut yang sudah tertera pada papan. Dalam papan utama ini memiliki *QR code* di setiap petak unsur yang ada.

- **Papan kedua**

Kegunaan dari papan ini adalah sebagai papan puzzle yang akan diletakan kartu unsur yang telah didapatkan dari papan utama yang kemudian diletakan di papan ini sesuai susunan letak setiap unsur yang ada di tabel periodik. Ukuran dari papan ini adalah 60x32cm

c. Bidak

Dalam permainan ini pada dasarnya memiliki 6 bidak dengan dimensi 2,5cm dan tinggi 3,5cm. Bidak bisa ditambahkan atau digantikan dengan objek lain yang memiliki ukuran yang sesuai dan tidak melebihi ruang yang ada di setiap petak papan permainan

d. Dadu

Dadu sebagai objek yang menentukan angka yang kemudian jumlah angka akan digunakan untuk menggerakkan bidak. Ukuran dadu 4x4cm

e. Kartu unsur

Kartu unsur berisi tentang unsur yang ada di dalam tabel periodik. Kartu ini berukuran 3x3cm dan memiliki dua sisi yang dimana bagian depan

menampilkan angka atau nomor urut dari unsur tersebut dan di sisi lainnya menampilkan nama dan simbol dari unsur dengan jumlah 118 kartu sesuai dengan jumlah unsur.

3.4.6 Skenario Cara Bermain

Dalam sebuah permainan papan memerlukan sebuah skenario atau panduan cara bermain, berikut adalah skenario dari *board game*:

- Permainan ini memiliki 2 papan, yaitu papan utama dan papan kedua.
- Yang akan dimainkan pertama adalah papan utama dan hasil kartu yang didapatkan dari papan utama akan diletakan di papan kedua.
- Menyusun kartu Unsur di papan utama sesuai dengan nomor urut.
- Permainan menggunakan dadu sebagai penentu jumlah gerakan.
- Bidak sebagai penentu berdirinya pemain diatas angka yang telah ditentukan.
- Permainan ini terdiri dari 1 sampai 6 orang (bisa lebih karena aturan dalam permainan ini adalah bergantian/bergiliran).
- Para pemain diberi 5 poin di awal permainan, poin akan bertambah dan berkurang tergantung dari hasil unsur yang didapatkan. Pemain dengan poin terbanyak akan menjadi pemenang.
- Jika petak yang telah terbuka akan dilangkahi saja.
- Bidak akan mulai dari nomor 1 dan jika bidak sudah mencapai nomor 118 namun jumlah dadu melebihi langka yang ditentukan, maka bidak dapat bergerak mundur sesuai dengan jumlah dadu.
- Estimasi waktu yang ditentukan kurang lebih 1 jam untuk menyelesaikannya.
- Setiap kartu unsur yang telah terbuka, pemain men-scan petak yang telah terbuka untuk melihat visual dan informasi yang ada dalam *QR code*.
- Dalam permainan ini hanya membutuhkan satu media *smartphone* sebagai media untuk scan *QR code* yang terletak pada papan utama.
- Peserta men-scan dengan menggunakan aplikasi *augmented reality* di dalam *smartphone*.
- Setelah scan maka akan muncul informasi dan tampilan visual atom dan pengetahuan tambahan lainnya dari unsur tersebut.

- Permainan akan selesai ketika semua kartu unsur di papan utama telah terbuka dan dipindahkan sesuai urutan ke papan kedua dan pemain dengan poin terbanyak akan menjadi pemenang.

3.4.7 Pendekatan Promosi

Pendekatan promosi yang digunakan dalam perancangan ini adalah metode AISAS (Attention, search, Interest, Action, share):

- **Attention**

Media sosial sebagai media utama yang digunakan untuk menarik minat para siswa. Media sosial yang digunakan seperti Instagram dan Youtube.

- **Interest**

Video animasi 2D sebagai media promosi yang akan ditampilkan melalui youtube dan Instagram

- **Search**

Para siswa akan mencari tahu tentang permainan ini melalui media sosial dan dilanjutkan pada tahap pencarian di website dan media sosial.

- **Action**

Siswa dapat menggunakan dan memainkan permainan boardgame.

- **Share**

Akan berbagi pengalaman para siswa melalui Instagram ke sesama teman maupun kerabat tentang permainan *board game* tabel periodik *augmented reality* unsur kimia ini.

3.5 Perencanaan Biaya Kreatif

Dalam perancangan ini memiliki biaya untuk setiap tahap pembuatan. Berikut adalah hasil rincian anggaran yang digunakan:

Kebutuhan	Keterangan	Harga
Iklan Youtube	Selama 1 bulan	Rp.1.800.000
Iklan Instagram	Selama 1bulan	Rp.300.000
video animasi 2D	Durasi 30 detik	Rp.2.500.000
Banner youtube ads	selama 1 bulan	Rp.800.000
Website dan media sosial	Pembuatan dan perawatan	Rp.10.000.00
Boardgame	Pembuatan Serta media pendukung	Rp.8.000.000
Boardgame	Satuan produk	Rp.60.000
Instagram	Konten	Rp.2.000.000
TOTAL		Rp.17.460.000

Tabel 3.2 Rincian Biaya. [Sumber: Pribadi]