

## **TUGAS AKHIR**

### **PERANCANGAN ANIMASI TENTANG TEORI DASAR ASAM BASA PADA MATA PELAJARAN KIMIA JENJANG SEKOLAH MENENGAH ATAS**

**Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata-1)**



**Diajukan oleh:**

**Azis Mahmuddin**

**18052010036**

**Pembimbing 1:**

**Widyasari, S.T., M.T.**

**Pembimbing 2:**

**Aditya Rahman Yani, S.T., M.Ds.**

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL**

**FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL**

**"VETERAN"**

**JAWA TIMUR**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

### PERANCANGAN ANIMASI TENTANG TEORI DASAR ASAM BASA PADA MATA PELAJARAN KIMIA JENJANG SEKOLAH MENENGAH ATAS

Disusun oleh:

**AZIS MAHMUDIN**

**18052010036**

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji

Pada tanggal : 3 Januari 2023

Pembimbing I

Widyasari, S.T., M.T.  
NPT 18219890920 075  
NPT 18219890920 075

Penguji I

Restu Ismaya, A.U.S., S.M., M.A.  
NPT 20119838506104174

Pembimbing II

Aditya Rahman Yani, S.Ts., M.Med.Kom  
NIP3K 19810920212119902  
NIP3K 19810920212119902

Penguji II

Alfian Candra Ayuswantana, S.T., M.Ds.  
NIP 19880505 201903 1018  
NIP. 19880505 201903 1018

Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Desain (S-1)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain

Iwan Sholichins, S.T., M.T.  
NIP3K 19710916 20221210004

HALAMAN PERSETUJUAN

PERANCANGAN ANIMASI TENTANG TEORI DASAR  
ASAM BASA PADA MATA PELAJARAN KIMIA  
JENJANG SEKOLAH MENENGAH ATAS

Disusun oleh:

AZIS MAHMUDIN  
18052010036

Telah dipertahankan didepan Tim Pengudi

Pada tanggal : 3 Januari 2023

Pembimbing I  
Pembimbing I

  
Widyasari, S.T., M.T.  
NPT. 18219890920 075  
NPT. 18219890920 075

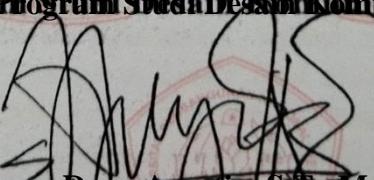
Pembimbing II  
Pembimbing II

  
Aditya Rahman Yani, S.T., M.Med.Kom.  
NIP3K.19810929 2021211002  
NIP3K.19810929 2021211002

Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Desain (S-1)

Ketua Ikota Mahasiswa Studi Desain Komunikasi Visual

  
Dyan Dian Agustin, S.N., M.T.  
NIP3K.1995.0917 20172042004

## ABSTRAK

Manusia tidak luput dari pendidikan yang merupakan bagian penting untuk perkembangan mereka dalam kehidupan. Teori Dasar Asam Basa sebagai salah satu materi Mata Pelajaran Kimia dalam Pendidikan jenjang SMA jurusan IPA wajib untuk dipelajari siswa SMA jurusan IPA. Pelajaran IPA mempunyai stigma sebagai pelajaran yang monoton. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi pembelajaran efektif tentang Teori Dasar Asam Basa. Animasi adalah solusi yang efektif dikarenakan media yang dapat dijadikan sebagai media hiburan sekaligus edukatif.

Perancangan animasi Teori Dasar Asam Basa ini menggunakan metode pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif meliputi wawancara dan observasi, dimana metode kuantitatif meliputi kuesioner. Metode tersebut ditujukan pada subjek-subjek pada sisi edukasi yang terkait dengan materi dan siswa, serta sisi hiburan yang terkait dengan target audiens, yakni siswa jurusan IPA. Selain metode tersebut, studi literatur, komparator dan eksisting juga dilakukan sebagai landasan teori untuk mendukung perancangan secara lebih kuat.

Setelah itu, dilakukan proses analisis data dengan metode analisis deskriptif kualitatif untuk wawancara dan observasi, serta kuantitatif untuk kuesioner. Sehingga ditemukan data-data dari sisi edukasi yang akurat, serta sisi hiburan yang optimal untuk target audiens. Dari proses analisis tersebut dapat ditemukan sebuah *keyword*, yaitu “*Exciting Acid-Base Study*” yang berarti pembelajaran Asam Basa yang seru melalui animasi.

Pada tahap akhir, *keyword* tersebut digunakan sebagai acuan dalam konsep animasi tentang Teori Dasar Asam Basa ini. Konsep yang diciptakan adalah animasi sebagai media edukasi Teori Dasar Asam Basa yang menghibur dengan cerita dan karakter yang seru berdasarkan materi tersebut. Harapan dari perancangan ini adalah lebih mudahnya siswa-siswi jurusan IPA dalam memahami dan tertarik dengan materi Teori Dasar Asam Basa.

**Kata Kunci:** Animasi, Asam Basa, Edukasi, Hiburan

## ABSTRACT

*Humans can't go on without education which is an important part of their development in life. The Basic Theory of Acids and Bases as one of the subjects for Chemistry Courses in High School level Education majoring in Natural Sciences is mandatory for high school students majoring in Natural Sciences to study. Science lessons have a stigma as a monotonous lesson. Therefore, it is necessary to innovate effective learning about the Basic Theory of Acids and Bases. Animation is an effective solution because the media can be used as entertainment as well as educative media.*

*The design of the Basic Theory of Acids and Bases animation uses qualitative and quantitative data collection methods. Qualitative methods include interviews and observations, where as quantitative methods include questionnaires. This method is aimed at subjects on the educational side related to the theory and students, as well as the entertainment side related to the target audience, namely science majors students. In*

*addition to these methods, literature, comparator and existing studies are also carried out as a theoretical basis to strongly support the design.*

*After that, the data analysis process is done by using qualitative descriptive analysis methods for interviews and observations, and quantitative for questionnaires. Therefore, datas from an accurate educational side, as well as an optimal entertainment side for the target audience are obtained. From the analysis process, a keyword can be found, namely "Exciting Acid-Base Study" which means exciting Acid-Base learning through animation.*

*In the final stage, these keywords are used as a reference in the concept of this animation about the Basic Theory of Acids and Bases. Thus, the created concept is animation as an educational medium for the Basic Theory of Acids and Bases which is entertaining with exciting stories and characters based on that subject. The hope of this design is that it will be easier for students majoring in natural sciences to understand and be interested in the Basic Theory of Acids and Bases subject.*

**Keyword:** Animation, Acid Base, Education, Entertainment

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah Tugas Akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Tugas Akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Tugas Akhir ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (Sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Surabaya, 6 Januari 2023

Yang membuat pernyataan,



Azis Mahmuddin

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur kehadirat Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, hidayah, dan karunianya sehingga laporan Perancangan Animasi Teori Dasar Asam Basa ini dapat terselesaikan dengan baik. Laporan ini merupakan gambaran informasi tentang Teori Dasar Asam Basa melalui animasi yang mendidik sekaligus menghibur. Diharapkan dengan menonton animasi yang dirancang ini, penonton lebih tertarik dan mudah untuk memahami hal yang berkaitan dengan materi Asam Basa melalui pengetahuan dasar Asam Basa yang telah diadaptasi menjadi media hiburan yang edukatif.

Terimakasih kepada pihak-pihak yang telah bersedia untuk membantu dan memberi banyak dukungan kepada saya dalam proses pembuatan laporan ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Dalam kesempatan ini penulis dengan tulus hati mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW.
2. Orang Tua saya yang tidak berhenti mendoakan dan memberi dukungan secara lahir dan batin, maupun dalam urusan finansial.
3. Ibu Widyasari, S.T., M.T. sebagai dosen pembimbing pertama yang telah banyak membantu memberikan saran dan masukan pada perancangan.
4. Bapak Aditya Rahman Yani, S.T., M. Med. Kom. sebagai dosen pembimbing kedua yang membantu memberikan evaluasi dalam hal penulisan laporan serta selaku Koor. Tugas Akhir.
5. Bapak Sujoko selaku Wakil Kepala Sekolah SMAN 32 Jakarta yang telah membantu dan memberi izin dalam menyediakan sarana dan prasarana sekolah sebagai bahan observasi.
6. Bapak Yosnaldi selaku Guru Kimia pada SMAN 32 Jakarta yang telah bersedia menjadi narasumber seputar materi Asam Basa pada mata pelajaran Kimia jenjang SMA.
7. Yasmin Wita Al Hadida selaku asisten animasi pada bagian Character Lineart.
8. Kanaya Nuranisya Rachman selaku asisten animasi pada bagian Character Colouring.
9. Fahrizal Yusuf Noor yang telah membantu dalam pembuatan cerita.
10. Romilaino Markiseldy Pratama yang telah membantu dalam riset untuk perancangan ini.

11. Seluruh Dosen DKV UPN “Veteran” Jawa Timur yang sudah banyak membantu dan mendidik saya sehingga saya mampu menyelesaikan kuliah saya.
12. Teman-teman angkatan 2018 DKV UPN yang selalu memberikan semangat dan saling support satu sama lain.

Akhir kata, saya menyadari bahwa pelaksanaan pengerajan laporan hingga terciptanya perancangan yang saya buat ini masih jauh dari kata sempurna, namun dengan perancangan ini, setidaknya saya berharap dapat menjadi panduan dan pedoman bagi anak-anak bahwa menerapkan pola hidup lebih ramah lingkungan sejak dini sangat diperlukan.

Surabaya, 6 Januari 2023



Azis Mahmuddin

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	I
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	II
<b>ABSTRAK.....</b>	III
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	V
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	VI
<b>DAFTAR ISI .....</b>	VIII
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	XII
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	XVII
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	8
1.3. Rumusan Masalah.....	9
1.4. Batasan Masalah .....	9
1.5. Tujuan .....	9
1.6. Manfaat .....	10
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	11
2.1. Media Edutainment.....	11
2.2. Animasi .....	12
2.2.1 Definisi Animasi .....	12
2.2.2 Prinsip Animasi .....	12
2.2.3 Jenis Animasi Berdasarkan Teknis .....	22
2.2.4 Jenis Animasi Berdasarkan Gaya Gambar .....	25
2.3. Desain Karakter .....	27
2.4. Desain Komunikasi Visual .....	29
2.5. Warna.....	31
2.5.1 Definisi Warna .....	31
2.5.2 Warna Menurut Kejadian .....	31
2.5.3 Klasifikasi Warna.....	32
2.5.4 Harmoni Warna .....	35
2.5.5 Pengaplikasian Warna Pada Animasi .....	38
2.6. Tipografi .....	39
2.6.1 Definisi Tipografi.....	39

2.6.2 Prinsip Tipografi .....	40
2.6.3 Klasifikasi Huruf .....	43
2.6.4 Pengaplikasian Tipografi pada Animasi .....	46
2.7. Mata Pelajaran Kimia .....	47
2.8. Asam Basa .....	48
2.8.1 Definisi Asam Basa.....	48
2.8.2 Teori Dasar Asam Basa Arrhenius.....	49
2.9. Antropomorfisme .....	50
2.10. Studi Eksisting .....	52
2.10.1 Konten .....	52
2.10.2 Visual Objek.....	53
2.10.3 <i>Layout</i> .....	53
2.10.4 Warna .....	54
2.10.5 Tipografi.....	54
2.10.6 Kesimpulan.....	54
2.11. Studi Komparator.....	55
2.11.1 Cerita .....	57
2.11.2 Karakter.....	58
2.11.3 Visual .....	61
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>62</b>
3.1. Definisi Operasional Judul.....	62
3.1.1 Definisi Media Edutainment .....	62
3.1.2 Definisi Animasi .....	62
3.1.3 Definisi SMA .....	62
3.1.4 Definisi Mata Pelajaran Kimia.....	63
3.1.5 Definisi Teori Dasar Asam Basa.....	63
3.1.6 Definisi Antropomorfisme .....	63
3.2. Metode Perancangan .....	63
3.3. Teknik Sampling .....	65
3.3.1 Populasi (Target Segmen) .....	65
A. Demografis .....	65
3.3.2 Sampel .....	66
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	67
3.4.1 Data Primer .....	67

3.4.2 Data Sekunder .....	69
3.5. Teknik Analisa Data .....	71
<b>BAB IV ANALISIS DATA .....</b>	<b>72</b>
4.1. Analisis Deskriptif .....	72
4.1.1 Analisis Hasil Wawancara .....	72
4.1.2 Analisis Hasil Kuesioner .....	75
4.1.3 Observasi .....	85
<b>BAB V KONSEP DESAIN .....</b>	<b>89</b>
5.1. Perumusan Konsep .....	89
5.2. Definisi Keyword.....	90
5.3. Konsep Verbal .....	90
5.3.1 Judul Animasi.....	90
5.3.2 Bahasa Komunikasi.....	90
5.3.3 Konsep Cerita.....	91
5.3.4 Alur Cerita.....	92
5.3.5 Karakter .....	94
5.3.6 Terminologi.....	96
5.4. Konsep Visual .....	97
5.4.1 Gaya Gambar & Warna.....	97
5.4.2 Desain Karakter .....	99
5.4.3 <i>Layout</i> .....	102
5.4.4 Tipografi.....	103
5.4.5 <i>Environment/Background</i> .....	104
5.5. Konsep Media .....	105
5.5.1 Media Utama.....	105
5.5.2 Media Pendukung.....	106
5.6. Studi Visual.....	107
5.6.1 <i>Rough Design</i> .....	107
5.6.2 <i>Comprehensive Design</i> .....	110
5.6.3 <i>Final Design</i> .....	113
5.6.4 Desain Terpilih .....	116
5.6.5 Logo Judul Animasi .....	118
5.6.6 <i>Environment/Background</i> .....	118
5.6.7 <i>Storyboard</i> .....	119

<b>BAB VI .....</b>	135
6.1. Media Utama.....	135
6.1.1 <i>Title Screen</i> .....	135
6.1.2 Cuplikan Animasi.....	135
6.2. Media Pendukung .....	136
6.2.1 Poster.....	136
6.2.2 <i>Cover Youtube</i> .....	136
6.3. Tarif .....	137
<b>BAB VII.....</b>	138
7.1. Kesimpulan .....	138
7.2. Saran .....	138
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	139
<b>LAMPIRAN .....</b>	141

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. 1</b> Grafik Capaian Nasional SMA Negeri & Swasta Jurusan IPA Tahun Pelajaran 2019 .....	2
<b>Gambar 1. 2</b> Tabel Penguasaan Materi Asam Basa SMA Negeri & Swasta Jurusan IPA Tahun Pelajaran 2019 .....	5
<b>Gambar 1. 3</b> Hasil Survey Pendapat Mengenai Edutainment .....	6
<b>Gambar 1. 4</b> Poster Cells at Work! .....	7
<b>Gambar 2. 1</b> Ilustrasi Timing and Spacing .....	13
<b>Gambar 2. 2</b> Bentuk Karakter yang berubah karena Squash and Stretch .....	14
<b>Gambar 2. 3</b> Orang Melempar Bola dengan Gerakan Antisipasi .....	15
<b>Gambar 2. 4</b> Bola yang Mengalami Slow In and Slow Out.....	15
<b>Gambar 2. 5</b> Follow Through and Overlapping Action pada Objek Jubah .....	16
<b>Gambar 2. 6</b> Gerakan Uppercut Sebagai Contoh Prinsip Arcs .....	17
<b>Gambar 2. 7</b> Perbedaan ekspresi yang tidak diberi Exaggeration dengan yang diberi.....	18
<b>Gambar 2. 8</b> Solid Drawing Karakter Winnie the Pooh .....	19
<b>Gambar 2. 9</b> Appeal dari Desain Karakter yang Berbeda.....	20
<b>Gambar 2. 10</b> Ilustrasi Straight Ahead and Pose to Pose.....	20
<b>Gambar 2. 11</b> Secondary Action.....	21
<b>Gambar 2. 12</b> Staging di Anime K-On! .....	22
<b>Gambar 2. 13</b> The Jungle Book (Walt Disney Production) .....	23
<b>Gambar 2. 14</b> Rick and Morty (Adult Swim) .....	24
<b>Gambar 2. 15</b> Justice League .....	25
<b>Gambar 2. 16</b> Asterix Series .....	25
<b>Gambar 2. 17</b> Fine Art .....	26
<b>Gambar 2. 18</b> Sailor Moon.....	26
<b>Gambar 2. 19</b> Siluet beberapa karakter .....	27
<b>Gambar 2. 20</b> Palet warna karakter pada bagian kiri .....	28
<b>Gambar 2. 21</b> Exaggeration karakter obesitas .....	29
<b>Gambar 2. 22</b> Pohon Ilmu Desain Komunikasi Visual .....	30
<b>Gambar 2. 23</b> Model Warna Aditif/RGB.....	31
<b>Gambar 2. 24</b> Model Warna Subtraktif/CMY .....	32
<b>Gambar 2. 25</b> Warna Primer .....	32

<b>Gambar 2. 26</b> Warna Sekunder .....	33
<b>Gambar 2. 27</b> Warna Tersier.....	33
<b>Gambar 2. 28</b> Warna Netral .....	34
<b>Gambar 2. 29</b> Skema Warna Complementary .....	35
<b>Gambar 2. 30</b> Skema Warna Split Complimentary .....	35
<b>Gambar 2. 31</b> Skema Warna Analogous.....	36
<b>Gambar 2. 32</b> Skema Warna Triadic.....	36
<b>Gambar 2. 33</b> Skema Warna Tetradic.....	37
<b>Gambar 2. 34</b> Skema Warna Square .....	37
<b>Gambar 2. 35</b> Skema Warna Monochromatic.....	38
<b>Gambar 2. 36</b> Pengaplikasian beberapa jenis warna pada Anime “Sonny Boy” .....	38
<b>Gambar 2. 37</b> Leading, Tracking, Kerning .....	40
<b>Gambar 2. 38</b> Allignment Right di bagian kiri dan Allignment Left di bagian kanan .....	41
<b>Gambar 2. 39</b> Allignment Center di bagian kiri dan Allignment Justified di bagian kanan .....	42
<b>Gambar 2. 40</b> Contoh Hirarki .....	43
<b>Gambar 2. 41</b> Old Style Serif.....	44
<b>Gambar 2. 42</b> Grotesque Sans Serif .....	44
<b>Gambar 2. 43</b> Formal Script.....	44
<b>Gambar 2. 44</b> Monospaced Typeface .....	45
<b>Gambar 2. 45</b> Display Typeface .....	45
<b>Gambar 2. 46</b> Pengenalan karakter pada “Boku no Hero Academia” .....	46
<b>Gambar 2. 47</b> Klasifikasi materi-materi yang ada pada Mata Pelajaran Kimia SMA .....	47
<b>Gambar 2. 48</b> Poster Film Zootopia dan Cars.....	51
<b>Gambar 2. 49</b> Multimedia Interaktif "Ayo Belajar Asam Basa" .....	52
<b>Gambar 2. 50</b> Visual Objek "Ayo Belajar Asam Basa" .....	53
<b>Gambar 2. 51</b> Layout "Ayo Belajar Asam Basa" .....	53
<b>Gambar 2. 52</b> Poster Cells at Work! .....	55
<b>Gambar 2. 53</b> Tweet dari Dr. Satoru Osuka.....	56
<b>Gambar 2. 54</b> Dalam tubuh manusia yang diilustrasikan layaknya suasana perkotaan....	57
<b>Gambar 2. 55</b> Perbandingan desain karakter AE3803 dengan sel darah merah nyata.....	58
<b>Gambar 4. 1</b> Narasumber “Pak Yosnaidi” .....	72
<b>Gambar 4. 2</b> Animasi interaktif “Alat Uji Elektrolit” .....	73

<b>Gambar 4. 3</b> Kuesioner tinggi minat siswa terhadap Mata Pelajaran Kimia .....	75
<b>Gambar 4. 4</b> Kuesioner alasan siswa yang tidak terlalu tertarik terhadap Mata Pelajaran Kimia .....	75
<b>Gambar 4. 5</b> Kuesioner pendapat siswa mengenai tingkat kesulitan Mata Pelajaran Kimia .....	76
<b>Gambar 4. 6</b> Kuesioner pengetahuan siswa mengenai Asam Basa.....	76
<b>Gambar 4. 7</b> Kuesioner pendapat siswa mengenai tingkat kesulitan materi Asam Basa... <td>77</td>	77
<b>Gambar 4. 8</b> Kuesioner pengetahuan siswa terhadap Teori Dasar Asam Basa .....	77
<b>Gambar 4. 9</b> Kuesioner pendapat siswa mengenai tingkat kesulitan 3 Teori Dasar Asam Basa .....	78
<b>Gambar 4. 10</b> Kuesioner tingkat keseringan siswa dalam konsumsi Media Hiburan.....	79
<b>Gambar 4. 11</b> Kuesioner pengalaman siswa dalam Media Edutainment.....	79
<b>Gambar 4. 12</b> Kuesioner pendapat siswa terhadap Media Edutainment.....	80
<b>Gambar 4. 13</b> Kuesioner preferensi siswa dalam Metode Belajar yang membuat mereka semangat .....	80
<b>Gambar 4. 14</b> Kuesioner preferensi siswa dalam Metode Belajar yang membuat mereka lebih mudah paham.....	81
<b>Gambar 4. 15</b> Kuesioner preferensi siswa dalam media yang terbaik untuk Media Belajar .....	81
<b>Gambar 4. 16</b> Kuesioner preferensi remaja terhadap Desain Karakter Senyawa .....	82
<b>Gambar 4. 17</b> Kuesioner preferensi remaja terhadap Desain Karakter Raksasa .....	83
<b>Gambar 4. 18</b> Kuesioner preferensi remaja terhadap referensi desain Android/Cyborg ...	84
<b>Gambar 4. 19</b> Kuesioner preferensi remaja terhadap jenis tokoh Raksasa .....	84
<b>Gambar 4. 20</b> Kuesioner preferensi remaja terhadap sifat tokoh Raksasa.....	85
<b>Gambar 4. 21</b> Distribusi Situs/Platform Video di Indonesia .....	86
<b>Gambar 4. 22</b> Channel Youtube Muse Indonesia .....	87
<b>Gambar 4. 23</b> Tweet Muse Indonesia mengenai Tokyo Revengers Trending no.1 di Youtube .....	87
<b>Gambar 4. 24</b> Channel Bimbel SMAART .....	88
<b>Gambar 4. 25</b> <i>Rough Design</i> Senyawa A.....	107
<b>Gambar 4. 26</b> <i>Rough Design</i> Senyawa B.....	107
<b>Gambar 4. 27</b> <i>Rough Design</i> Senyawa C.....	108
<b>Gambar 4. 28</b> <i>Rough Design</i> Raksasa A.....	108

<b>Gambar 4. 29</b> <i>Rough Design</i> Raksasa B .....	109
<b>Gambar 4. 30</b> <i>Rough Design</i> Raksasa C .....	109
<b>Gambar 4. 31</b> <i>Comprehensive Design</i> Senyawa A .....	110
<b>Gambar 4. 32</b> <i>Comprehensive Design</i> Senyawa B .....	110
<b>Gambar 4. 33</b> <i>Comprehensive Design</i> Senyawa C .....	111
<b>Gambar 4. 34</b> <i>Comprehensive Design</i> Raksasa A.....	111
<b>Gambar 4. 35</b> <i>Comprehensive Design</i> Raksasa B.....	112
<b>Gambar 4. 36</b> <i>Comprehensive Design</i> Raksasa C.....	112
<b>Gambar 4. 37</b> <i>Final Design</i> Senyawa A .....	113
<b>Gambar 4. 38</b> <i>Final Design</i> Senyawa B.....	113
<b>Gambar 4. 39</b> <i>Final Design</i> Senyawa C.....	114
<b>Gambar 4. 40</b> <i>Final Design</i> Raksasa A.....	114
<b>Gambar 4. 41</b> <i>Final Design</i> Raksasa B .....	115
<b>Gambar 4. 42</b> <i>Final Design</i> Raksasa C .....	115
<b>Gambar 4. 43</b> Desain Karaker Hasel dan Referensinya.....	116
<b>Gambar 4. 44</b> Desain Karaker Nao dan Referensinya .....	116
<b>Gambar 4. 45</b> Desain Karaker Aqua dan Referensinya .....	117
<b>Gambar 4. 46</b> Desain Karaker Arrhenius yang telah direvisi dan Referensinya .....	117
<b>Gambar 4. 47</b> Proses Desain Logo Judul Animasi .....	118
<b>Gambar 4. 48</b> Gambaran Besar Environment dengan Pengaplikasian Karakter .....	118
<b>Gambar 5. 1</b> Konsep <i>Keyword</i> .....	89
<b>Gambar 5. 2</b> Senyawa Hidroklorida (HCl) .....	94
<b>Gambar 5. 3</b> Senyawa Natrium Hidroksida (NaOH) .....	94
<b>Gambar 5. 4</b> Senyawa Hidrogen Oksida (H <sub>2</sub> O) .....	95
<b>Gambar 5. 5</b> Svante Arrhenius.....	96
<b>Gambar 5. 6</b> <i>Erlenmeyer</i> .....	96
<b>Gambar 5. 7</b> Hidrogen Ion .....	97
<b>Gambar 5. 8</b> Hidroksida.....	97
<b>Gambar 5. 9</b> <i>Anime</i> Touken Ranbu dari studio ufotable.....	98
<b>Gambar 5. 10</b> Scene Komedi <i>Anime</i> Kimetsu no Yaiba .....	98
<b>Gambar 5. 11</b> <i>Reploid</i> dalam seri Megaman Zero .....	100
<b>Gambar 5. 12</b> Indikator <i>Universal</i> pH Level .....	101
<b>Gambar 5. 13</b> Ikatan Kovalen Asam Klorida (HCl) .....	101

<b>Gambar 5. 14</b> Karakter Antispiral dari Tengen Toppa Gurren Lagann .....	102
<b>Gambar 5. 15</b> Layout Anime Houseki no Kuni .....	103
<b>Gambar 5. 16</b> Font Vudotronic .....	103
<b>Gambar 5. 17</b> Font Neo Latina.....	104
<b>Gambar 5. 18</b> Gambar Suasana <i>Anime</i> “Houseki no Kuni”.....	104
<b>Gambar 5. 19</b> Alat-Alat Lab Kimia .....	105
<b>Gambar 6. 1</b> Title Screen Animasi.....	135
<b>Gambar 6. 2</b> Cuplikan Animasi Acid-Base From Zero di Youtube .....	135
<b>Gambar 6. 3</b> Poster Animasi Acid-Base From Zero .....	136
<b>Gambar 6. 4</b> Cover Channel Youtube beserta Batasan Resolusi Media.....	136

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2. 1</b> Beberapa Contoh Asam dan Reaksi Ionisasinya .....	49
<b>Tabel 2. 2</b> Beberapa Contoh Basa dan Reaksi Ionisasinya.....	50
<b>Tabel 2. 3</b> Analisa Karakter AE3803 oleh D.K. Salamoon .....	59
<b>Tabel 5. 1</b> Storyboard Prolog Sebagai Acuan Kasar Timing.....	119
<b>Tabel 6. 1</b> Tarif Pengerjaan Animasi Acid-Base From Zero Chapter 1 .....	137