

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. *Mobile game* “Brainchemist” untuk materi teori atom mekanika kuantum, ikatan kimia, dan termokimia telah berhasil dikembangkan melalui tahap-tahap pengembangan analisis, desain, pengembangan, dan implementasi, sesuai dengan kategori kualitas media.
2. Kualitas *mobile game* “Brainchemist” materi teori atom mekanika kuantum, ikatan kimia, dan termokimia ditinjau dari aspek materi dan soal, kebahasaan, keterlaksanaan, tampilan audio dan visual, serta rekayasa perangkat lunak berdasarkan penilaian guru kimia memperoleh skor rata-rata ($\bar{X}$) 111,8 dan berada pada rentang skor $\bar{X} > 105,006$, sehingga termasuk dalam kategori kualitas Sangat Baik (SB) dengan persentase keidealan produk sebesar 89,44%. Berdasarkan penilaian ini, *mobile game* “Brainchemist” layak digunakan sebagai media pembelajaran kimia SMA/MA pada materi teori atom mekanika kuantum, ikatan kimia, dan termokimia.
3. Kualitas *mobile game* “Brainchemist” materi teori atom mekanika kuantum, ikatan kimia, dan termokimia ditinjau dari aspek kebahasaan, keterlaksanaan, tampilan audio dan visual, serta rekayasa perangkat lunak berdasarkan penilaian siswa memperoleh skor rata-rata ($\bar{X}$) 79,04 dan berada pada rentang skor $64,602 < \bar{X} \leq 79,806$, sehingga termasuk dalam kategori kualitas Baik

(B) dengan persentase keidealan produk sebesar 83,2%. Berdasarkan penilaian ini, *mobile game* “Brainchemist” layak digunakan sebagai media pembelajaran kimia SMA/MA pada materi teori atom mekanika kuantum, ikatan kimia, dan termokimia.

Sebanyak 96% siswa berpendapat belajar menggunakan *mobile game* “Brainchemist” menarik dan menyenangkan dan sebanyak 100% siswa tertarik untuk belajar kimia lebih jauh lagi setelah bermain *mobile game* “Brainchemist”. Hasil ini menunjukkan bahwa *mobile game* “Brainchemist” sebagai media pembelajaran kimia SMA/MA pada materi teori atom mekanika kuantum, ikatan kimia, dan termokimia dapat membuat siswa tertarik untuk belajar kimia dengan suasana yang menyenangkan.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti berdasarkan penelitian pengembangan *mobile game* “Brainchemist” adalah sebagai berikut:

1. Perlu dikembangkan media pembelajaran sejenis untuk materi selain materi teori atom mekanika kuantum, ikatan kimia, dan termokimia.
2. Perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran sejenis pada *mobile phone* dengan berbagai sistem operasi lain selain sistem operasi Android.
3. Perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut mengenai media pembelajaran sejenis dalam bentuk permainan tiga dimensi (3D), sehingga dapat memuat gambar bergerak.

4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan *mobile game* “Brainchemist” sebagai media pembelajaran kimia SMA/MA agar dapat diketahui kelebihan dan kekurangan *mobile game* “Brainchemist” sebagai media pembelajaran kimia SMA/MA.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia Handayani Burhan. (2012). Pengembangan Chemistry *Game* Seri Stoichiometry Academy sebagai Media Pembelajaran Kimia untuk Siswa SMA/MA Kelas X. *Skripsi Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA UNY*.
- Anonim. (____). *About the Eclipse* Foundation. Diakses dari <http://www.eclipse.org> pada tanggal 29 Oktober 2011 jam 14.05 WIB.
- Arief S. Sadiman, R. Rahardjo, Anung Haryono, dan Rahardjito. (2003). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Standar Isi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Cahya Dwi Wahyudi. (2010). Pengembangan Permainan Who Wants to be a Great Chemist? sebagai Media Pembelajaran Kimia untuk Siswa Kelas XI. *Skripsi Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA UNY*.
- David W. Oxtoby, H. P. Gillis, Norman H. Nachtrieb. (2001). *Prinsip-prinsip Kimia Modern Edisi Keempat Jilid 1*. (Alih Bahasa: Suminar Setiati Achmadi, Ph. D). Jakarta: Erlangga.
- David W. Oxtoby, H. P. Gillis, Norman H. Nachtrieb. (2003). *Prinsip-prinsip Kimia Modern Edisi Keempat Jilid 2*. (Alih Bahasa: Suminar Setiati Achmadi, Ph. D). Jakarta: Erlangga.
- Dewi Padmo. (2004). *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan.
- Dina Indriana. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Eko Putro Widoyoko. (2011). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Eko Putro Widoyoko. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- E. Mulyasa. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- E. Mulyasa. (2008). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Firman Nugraha. (2011). *Game – Jenis Aplikasi Mobile yang Paling Populer*. Diakses dari <http://www.teknojurnal.com/2011/07/07/game-jenis-aplikasi-mobile-yang-paling-populer/> pada tanggal 25 Maret 2012 jam 20.25.
- H. Martinis Yamin. (2007). *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- James E. Brady. (1999). *Kimia Universitas Asas & Struktur, Jilid 1*. (Alih Bahasa: Dra. Sukmariah Maun, Dra. Kamianti Anas, dan Dra. Tilda S. Sally). Tangerang: Binarupa Aksara.
- John D. Latuheru. (1998). *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Depdikbud.
- Mulyanta dan M Marlon Leong. (2009). *Tutorial Membangun Multimedia Interaktif Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Ni Ketut Susrini. (2009). *Google: Mesin Pencari yang Ditakuti Raksasa Microsoft*. Yogyakarta: B First.
- Punaji Setyosari. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Raymond Chang. (2005). *Kimia Dasar: Konsep-konsep Inti Jilid 1 Edisi Ketiga*. (Alih Bahasa: Departemen Kimia, Institut Teknologi Bandung). Jakarta: Erlangga.
- Romi Satria Wahono. (2006). *Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran*. Diakses dari <http://romisatriowahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran> pada tanggal 20 Februari 2012 jam 15.30 WIB.
- Stephanus Hermawan S. (2011). *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta: ANDI
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tim Pengembang JENI. (2008). Permainan Edukatif Berbasis *Mobile* Sebagai Media Pembelajaran Matematika dan Bahasa Inggris. *Laporan Penelitian Java Education Network Indonesia*.

Wiwik A A. (2009). *Antara Game, Pendidikan dan HP (Game mobile learning sebagai Wacana Pendidikan*. Diakses dari <http://m-edukasi.net/artikel-mobile-learning-isi.php> pada tanggal 10 Juni 2011 jam 13.05 WIB.