

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbahasa Prancis Untuk Pembelajar Bahasa Prancis Bidang Pariwisata

Nissa Agniya Resmisari⁽¹⁾, Riswanda Setiadi⁽²⁾, Yuliarti Mutiarsih⁽³⁾

^{(1), (2), (3)}Program Pendidikan Bahasa Prancis

Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia

Email : ⁽¹⁾agnianissa4@gmail.com, ⁽²⁾riswandasetiadi@upi.edu, ⁽³⁾tiqique_61@upi.edu

Abstrak: Penelitian ini ditujukan untuk mengembangkan sebuah multimedia interaktif berbahasa Prancis bidang pariwisata (*Français du Tourisme*). Keterbatasan media pembelajaran dan kesulitan mahasiswa dalam mempelajari mata kuliah tersebut menjadi masalah yang melatarbelakangi penelitian ini. Sesuai dengan hasil analisis kebutuhan mahasiswa yang mengontrak mata kuliah *Français du Tourisme*, media pembelajaran yang sesuai dan dibutuhkan adalah multimedia interaktif. Penelitian ini menggunakan metode R&D, sementara pembuatan multimedia menggunakan teori MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengembangan multimedia interaktif *Français du Tourisme* dan mengetahui kelebihan dan kekurangan multimedia interaktif tersebut. Dari hasil evaluasi, diperoleh kesimpulan bahwa multimedia interaktif *Français du Tourisme* ini dianggap memuaskan. Kelebihan dari multimedia ini adalah dapat digunakan sebagai media pembelajaran tambahan pada mata kuliah *Français du Tourisme* karena di dalamnya terdapat video, teks, latihan, kosakata yang dibutuhkan mahasiswa. Sementara itu, kekurangannya adalah ukuran file yang cukup besar membuat multimedia merespon tidak terlalu cepat.

Tersedia Online di

http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual

Sejarah Artikel

Diterima pada : 18-07-2019

Disetujui pada : 30-07-2019

Dipublikasikan pada : 31-07-2019

Kata Kunci:

multimedia interaktif, *Français du Tourisme*

DOI:

http://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v3i3.128

PENDAHULUAN

Mempelajari bahasa asing, dalam hal ini bahasa Prancis, tidak terbatas hanya dalam lingkup umum *Français Langue Étrangère* (FLE) saja, tetapi juga mempelajari Bahasa Prancis untuk tujuan spesifik, yaitu *Français du Tourisme* yang merupakan salah satu cabang dari FOS (*le Français sur les Objectifs Spécifiques*) atau Bahasa Prancis untuk kebutuhan khusus. Di jurusan Pendidikan Bahasa Prancis Universitas Pendidikan Indonesia mata kuliah ini memiliki banyak peminat. Dari beberapa mata kuliah peminatan yang disediakan, banyak diantara mahasiswa yang memilih *Français du Tourisme* untuk dipelajari karena mereka tertarik untuk bekerja di bidang tersebut. Namun ketersediaan media pembelajaran dalam mata kuliah *Français du Tourisme* ini terbatas, khususnya dalam bentuk multimedia interaktif.

Berdasarkan alasan-alasan di atas, peneliti tergerak untuk mengembangkan multimedia interaktif untuk memfasilitasi pembelajar *Français du Tourisme* yang ditulis dalam penelitian dengan judul: Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajar Bahasa Prancis Bidang Pariwisata.

Multimedia ini menyajikan materi secara interaktif disertai video, teks, kosakata dan dilengkapi dengan evaluasi berupa latihan-latihan soal. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat memfasilitasi mahasiswa dalam memahami materi *Français*

du Tourisme. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengembangan multimedia interaktif untuk mendukung mata kuliah *Français du Tourisme* dan mengetahui kelebihan dan kekurangan multimedia interaktif *Français du Tourisme*.

Untuk memperjelas masalah penelitian, kami merumuskan beberapa pertanyaan yaitu:

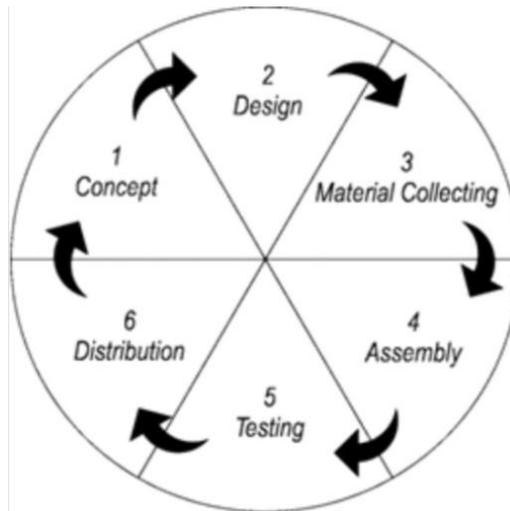
- 1) Bagaimana mengembangkan multimedia interaktif sebagai pendukung dalam mata kuliah *Français du Tourisme*?
- 2) Apa saja kelebihan dan kekurangan dari multimedia interaktif tersebut?

Perkembangan teknologi sangat bermanfaat khususnya di bidang pendidikan. Dalam pembelajaran bahasa asing. Penyampaian materi seringkali tidak optimal. Dengan demikian, penggunaan alat bantu pembelajaran sangat dibutuhkan untuk membantu mahasiswa mencapai tujuan pembelajaran. Media dapat didefinisikan sebagai perantara atau penghantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima (Ibrahim, dalam Daryanto, 2010:4). Media sering digunakan dalam kegiatan mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. karena media pembelajaran dapat menyampaikan pesan secara terencana, yang menghasilkan lingkungan belajar yang kondusif di mana penerima dapat melakukan proses pembelajaran secara efektif. (Asyhar, 2012:1). Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi penting karena materi dapat disampaikan dengan cara yang menarik dan kerumitan sebuah materi pun dapat disederhanakan dengan bantuan media.

Di zaman modern, penggunaan teknologi telah tersebar di hampir setiap bidang, termasuk bidang pendidikan. Dalam proses pembelajaran, teknologi digunakan untuk membuat materi pembelajaran, termasuk multimedia interaktif. Multimedia ini dapat memancing minat siswa karena, selain tampilannya yang menarik, media ini cenderung tidak membosankan karena ada hubungan timbal balik antara pengguna dan program komputer. Seperti yang diungkapkan oleh Harto (dalam Fakhriyannur, 2017:21) Komponen komunikasi multimedia interaktif (pada komputer) adalah hubungan antara manusia (sebagai pengguna atau pengguna produk) dan komputer (perangkat lunak atau produk). Dengan demikian, produk yang diharapkan memiliki hubungan dua arah atau timbal balik antara produk dan penggunaannya. Multimedia interaktif memiliki banyak kelebihan yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran seperti yang diungkapkan oleh Munadi (2010:152) diantaranya :

- 1) Pengguna diajak terlibat secara audio, visual, dan kinestetik sehingga diharapkan informasi dapat mudah dipahami.
- 2) Memberikan iklim yang bersifat afektif secara individual artinya kebutuhan siswa secara individual akan terakomodasi baik cepat maupun lambat.
- 3) Meningkatkan motivasi belajar
- 4) Memberikan umpan balik (respon) artinya multimedia interaktif dapat menyediakan umpan balik atau respon yang segera terhadap hasil belajar yang dilakukan.
- 5) Kontrol pemanfaatan diserahkan sepenuhnya pada pengguna

Dengan demikian multimedia interaktif dapat menstimulasi minat belajar sehingga mahasiswa dapat menikmati aktivitas belajar. Selain itu materi yang rumit dapat tersampaikan dengan cara yang lebih menarik. Pengembangan multimedia diperkenalkan oleh Luther (dalam Sutopo, 2012:32) yaitu MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) terdiri dari enam tahap : konsep, desain, pengumpulan materi, pembuatan, tes, dan distribusi.



- 1) Konsep
Tahap ini menentukan tujuan dan mengidentifikasi siapa yang akan menjadi pengguna. Hal-hal yang harus dipertimbangkan adalah karakteristik dan kapasitas pengguna yang mana hal tersebut akan mempengaruhi konsep dari multimedia.
- 2) Desain
Tahap ini menentukan detail yang akan dibuat dalam pengerjaan multimedia termasuk di dalamnya penyusunan storyboards. Desain adalah tahap realisasi dari spesifikasi konsep yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, yang mana *storyboards* digunakan untuk mendeskripsikan setiap adegan.
- 3) Pengumpulan materi
Pada tahap ini semua data yang akan digunakan seperti audio, video, gambar, dikumpulkan dalam bentuk file untuk dikembangkan dalam tahap selanjutnya.
- 4) Pembuatan
Tahap ini merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi berdasarkan *storyboard* yang telah disusun pada tahap sebelumnya.
- 5) Tes
Testing dilakukan setelah tahap pembuatan selesai dan seluruh data telah dimasukkan.
- 6) Distribusi
Tahap ini merupakan tahap di penggantian produk dengan memasukkannya ke dalam CD.

METODE

Metode yang dipilih dalam penelitian ini adalah metode *research and development* yang dikemukakan oleh Sugiyono (2011:407) sebagai berikut :

“... metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survey atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keektifan produk tersebut.”

Merujuk pada tahapan dalam metode *reserach and development* prosedur penelitian meliputi :

- a Menemukan potensi dan permasalahan, dalam hal ini kami menganalisis kebutuhan mahasiswa. Potensi yang peneliti temukan adalah banyak mahasiswa yang berminat mempelajari dan bekerja di bidang pariwisata.

Permasalahannya adalah terbatasnya multimedia pembelajaran untuk mata kuliah *Français du Tourisme*.

- b Mengumpulkan data, melakukan studi bibliografi, dan distribusi angket.
- c Mendesain produk.
- d Memvalidasi desain produk dengan penilaian ahli
- e Merevisi desain produk sesuai saran dan penilaian tenaga ahli penimbang
- f Meninjau produk, dilakukan oleh mahasiswa,
- g Memproduksi, yaitu memperbanyak multimedia interaktif *Français du Tourisme* dalam bentuk CD sebagai produk akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Bahasa Prancis Pariwisata di jurusan pendidikan Bahasa Prancis UPI, khususnya pada 15 orang mahasiswa angkatan 2015/2016 adalah dibutuhkannya multimedia pembelajaran. Dengan demikian, untuk mengatasi masalah ini, kami mendistribusikan angket analisis kebutuhan, dengan hasil sebagai berikut :

Pertanyaan pertama yang diajukan pada mahasiswa adalah tentang minat mahasiswa jurusan bahasa Prancis. Pada semester 5, mahasiswa diberikan tiga pilihan mata kuliah peminatan, yaitu penerjemahan, linguistik dan Bahasa Prancis untuk kebutuhan khusus atau FOS (salah satunya *Français du Tourisme*).

Tabel 1. Minat untuk mempelajari *Français du Tourisme*

No	Pertanyaan	F	%
1	Apakah Anda pernah mengikuti mata kuliah <i>Français du Tourisme</i> ?		
	a. Ya	15	100
	b. Tidak	0	0
	Total	15	100

Berdasarkan hasil tabel di atas, semua mahasiswa (100%) telah mengikuti mata kuliah *Français du Tourisme*.

Tabel 2. Alasan memilih mempelajari *Français du Tourisme*

No	Pertanyaan	F	%
2	Jika Anda menjawab Ya pada pertanyaan nomor 1, mengapa anda memilih konsentrasi FOS dibandingkan dengan konsentrasi mata kuliah yang lain seperti <i>traduction & linguistique</i> ?		
	a. Sesuai dengan minat	9	60
	b. Ingin memperdalam ilmu pariwisata	1	6,7
	c. Meningkatkan kemampuan berbicara	5	33,3
	Total	15	100

Tabel kedua menunjukkan bahwa alasan mahasiswa memilih mata kuliah *Français du Tourisme*. Dapat dilihat, 9 orang mahasiswa (60%) menyatakan bahwa mata kuliah *Français du Tourisme* sesuai dengan minat mereka. Satu orang mahasiswa (6,7%) mengatakan bahwa ia ingin memperdalam ilmu pariwisata. 5 orang mahasiswa (33,3%) menjawab bahwa mereka ingin meningkatkan kemampuan berbicara melalui mata kuliah ini.

Pertanyaan ketiga yang diajukan adalah kesulitan mahasiswa selama pembelajaran berlangsung. Kami jelaskan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Kesulitan mempelajari Français du Tourisme

No	Pertanyaan	F	%
3	Dalam mengikuti mata kuliah <i>Français du Tourisme</i> apakah anda pernah mengalami kesulitan ?		
	a. Sering	3	20
	b. Kadang-kadang	12	80
	c. Tidak pernah	0	0
	Total	15	100

Berdasarkan tabel di atas, mahasiswa terkadang mengalami kesulitan dalam mempelajari mata kuliah *Français du Tourisme* (80%). Kemudian 3 orang mahasiswa (20%) mengatakan sering mengalami kesulitan.

Tabel 4. Kesulitan dalam mempelajari Français du Tourisme

No	Pertanyaan	f	%
4	Kesulitan apa yang Anda alami?		
	a. Kurangnya pengetahuan Kosakata Khusus kepariwisataan	8	53,4
	b. Menulis	1	6,7
	c. Menyimak	2	13,3
	d. berbicara	2	13,3
	e. Tata bahasa	2	13,3
	Total	15	100

Faktor utama yang mempengaruhi mahasiswa sulit untuk mempelajari *Français du Tourisme* adalah kosakata. Ada 8 orang mahasiswa (53,4%) berpikir bahwa penguasaan kosakata kepariwisataan adalah faktor yang paling sulit diantara yang lain. Disamping itu, 2 orang mahasiswa (13,3%) menyatakan bahwa menyimak adalah hal yg sulit pada saat mempelajari mata kuliah ini. Kemudian, 2 orang mahasiswa (13,3%) menekankan bahwa berbicara adalah kesulitan yang sering dihadapi. Sedangkan tata bahasa dianggap sulit oleh 2 orang mahasiswa (13,3%). Dan yang terakhir adalah kesulitan dalam menulis (6,7%).

Tabel 5. Strategi untuk mengatasi kesulitan

No	Pertanyaan	f	%
5	Bagaimana strategi Anda untuk mengatasi kesulitan Anda?		
	a. Membaca	1	6,7
	b. menggunakan kamus	5	33,3
	c. latihan menjawab soal	0	0
	d. melihat Youtube	9	60
	Total		100

Dengan demikian untuk mengatasi kesulitan, mahasiswa yang mengikuti mata kuliah *Français du Tourisme* memilih berbagai strategi. Berdasarkan data dalam tabel di atas, strategi yang paling sering dilakukan oleh mahasiswa adalah dengan melihat video-video di youtube, ada 9 orang mahasiswa (60%) yang memilih strategi ini. Strategi kedua yang sering dilakukan adalah menggunakan kamus (33,3%), yang ketiga adalah membaca (6,7%).

Tabel 6. Strategi untuk mengatasi kesulitan

No	Pertanyaan	f	%
6	Menurut Anda, apakah penggunaan media pembelajaran penting dalam pelaksanaan mata kuliah <i>Français du Tourisme</i> ?		
	a. Ya	15	100
	b. Tidak	0	0
	Total		100

Berdasarkan tabel di atas, semua mahasiswa (100%) berpikir bahwa penggunaan alat bantu pembelajaran adalah penting dalam mata kuliah *Français du Tourisme*.

Tabel 7. Strategi untuk mengatasi kesulitan

No	Pertanyaan	f	%
7	Apakah mata kuliah <i>Français du Tourisme</i> selama ini menggunakan media pembelajaran dalam pelaksanaannya?		
	a. Ya	2	13,3
	b. Kadang-kadang	12	80
	c. Tidak	1	6,7
	Total	15	100

Menurut mahasiswa, pengajar jarang menggunakan media pembelajaran dalam mata kuliah *Français du tourism* (80%).

Tabel 8. Strategi untuk mengatasi kesulitan

No	Pertanyaan	F	%
8	Apakah Anda mengetahui multimedia interaktif?		
	a. Ya	11	73,3
	b. Tidak	4	26,7
	Total	15	100

Sebagian besar mahasiswa mengetahui multimedia interaktif (73,3%), sisanya (26,7%) menjawab tidak.

Tabel 9. Konsep multimedia interaktif yang diinginkan mahasiswa

No	Pertanyaan	f	%
9	Menurut Anda, perlukah multimedia pembelajaran interaktif yang berisi materi Audio-visual seperti video dan contoh dialog tentang pariwisata; contoh kosakata khusus kepariwisataan yang berkaitan dengan materi <i>Français du Tourisme</i> ; latihan yang bisa Anda gunakan secara mandiri sehingga dapat membantu Anda meningkatkan kemampuan berbahasa Anda terutama dalam bidang <i>Français du Tourisme</i> ?		
	a. Ya	15	100
	b. Tidak	0	0
	Total	15	100

Kami meminta opini para mahasiswa tentang pengembangan multimedia interaktif. Berdasarkan hasil yang bisa dilihat pada tabel, mahasiswa memberikan opini yang sangat positif. Semua mahasiswa (100%) setuju jika peneliti membuat sebuah multimedia berisi materi audiovisual seperti video dan contoh-contoh dialog tentang pariwisata; contoh-contoh kosakata khusus pariwisata pada materi bahasa Prancis kepariwisataan; contoh-contoh yang dapat membantu meningkatkan kemampuan linguistik, terutama dalam bidang bahasa Prancis Pariwisata.

Tabel 10. Pengembangan multimedia interaktif

No	Pertanyaan	F	%
10	Jika akan dibuat multimedia interaktif <i>Français du Tourisme</i> , multimedia seperti apa yang Anda harapkan/inginkan untuk menunjang penguasaan bahasa Prancis Anda di bidang <i>Français du Tourisme</i> ?		
	a. memperlihatkan video-video kepariwisataan	11	73,3
	b. menjelaskan dan menggambarkan situasi kepariwisataan	1	6,7
	c. membantu mempelajari kosakata kepariwisataan	3	20
	Total	15	100

Setelah melakukan penelitian dengan metode yang telah dipaparkan sebelumnya, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut. Hasil akhir penelitian ini berupa produk multimedia interaktif Prancis pariwisata yang mengacu pada kebutuhan mahasiswa FOS di Universitas Pendidikan Indonesia. Hasil survei menunjukkan bahwa mahasiswa mengharapkan sebuah multimedia yang berisi materi audio-visual, seperti video dan teks contoh dialog dan monolog yang menggambarkan situasi pariwisata dalam bahasa Prancis. Berikut ini adalah spesifikasi dari multimedia interaktif *Français du Tourisme*:

- 1) Multimedia interaktif dapat digunakan melalui komputer, laptop maupun netbook.
- 2) Multimedia interaktif membahas tentang materi-materi bahasa Prancis bidang pariwisata.
- 3) Multimedia interaktif ini terdiri dari tema-tema yang dapat dipelajari dan disesuaikan dengan situasi komunikasi bidang pariwisata : *premiers contacts, réservation, accueil, programme touristique, guide touristique.*
- 4) Setiap tema dilengkapi dengan video, teks, latihan kosakata.
- 5) Video dan teks yang terdapat dalam multimedia interaktif ini menggambarkan situasi pariwisata dalam bahasa Prancis.

Dibawah ini merupakan tampilan multimedia interaktif *Français du Tourisme*:



Gambar 1. Tampilan pembuka

Tampilan awal dari multimedia interactif ini diawali dengan tiga tombol, yaitu tombol pertama tombol materi, tombol informasi dan tombol bantuan. Tombol materi, akan membawa pengguna pada tema-tema utama materi kepariwisataan, tombol kedua adalah tombol yang berisi informasi tentang multimedia interaktif dan profil

peneliti. Sedangkan tombol bantuan, memberikan informasi tentang fungsi-fungsi tombol yang terdapat pada multimedia interaktif.

a Tombol materi

Peneliti menyusun materi berdasarkan pada storyboards yang telah dibuat. Isi Multimedia interaktif ini disusun merujuk pada teori-teori kepariwisataan sehingga menghasilkan lima tema besar yaitu, 1) *Premiers Contacts* 2) *Reservation* 3) *Accueil* 4) *Programme Touristique* 5) *Guide Touristique*



Gambar 2. Materi

Pada bagian ini, materi yang disajikan adalah tentang premier contact. Tampilan pembuka setiap tema adalah empat tombol. Yang pertama adalah tombol materi, yang kedua adalah tombol video, yang ketiga adalah tombol teks dan yang terakhir adalah tombol kosakata. Setiap video dan teks sudah disertai dengan latihan yang sesuai dengan tema masing-masing.



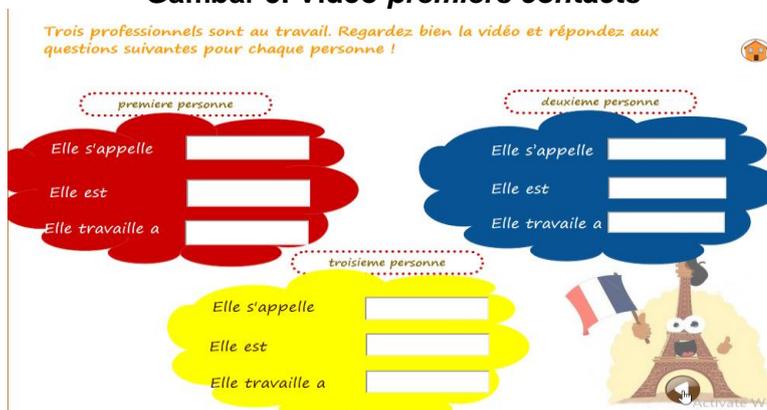
Gambar 3. Tampilan pembuka *Premiers Contacts*



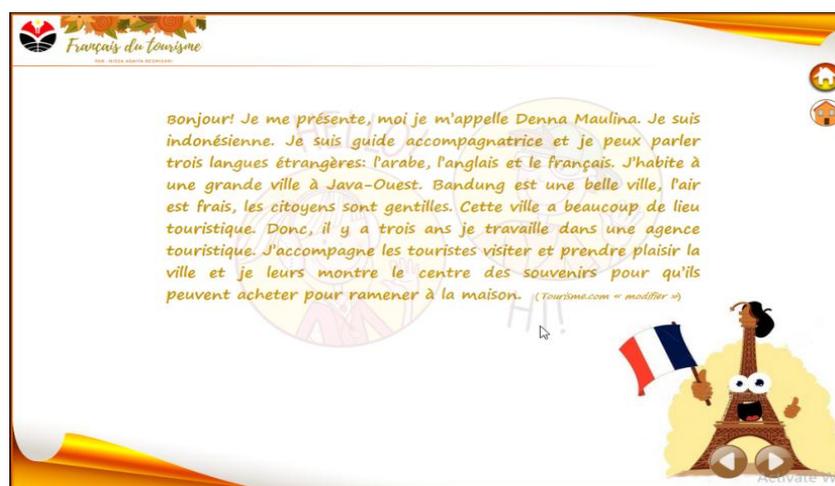
Gambar 4. Materi premiers contacts



Gambar 5. Video premiers contacts



Gambar 6. Latihan vidéo premiers contacts



Gambar 7. Teks premiers contacts

Une femme se présente. Lisez bien le texte et complétez la fiche d'identité suivante ! 

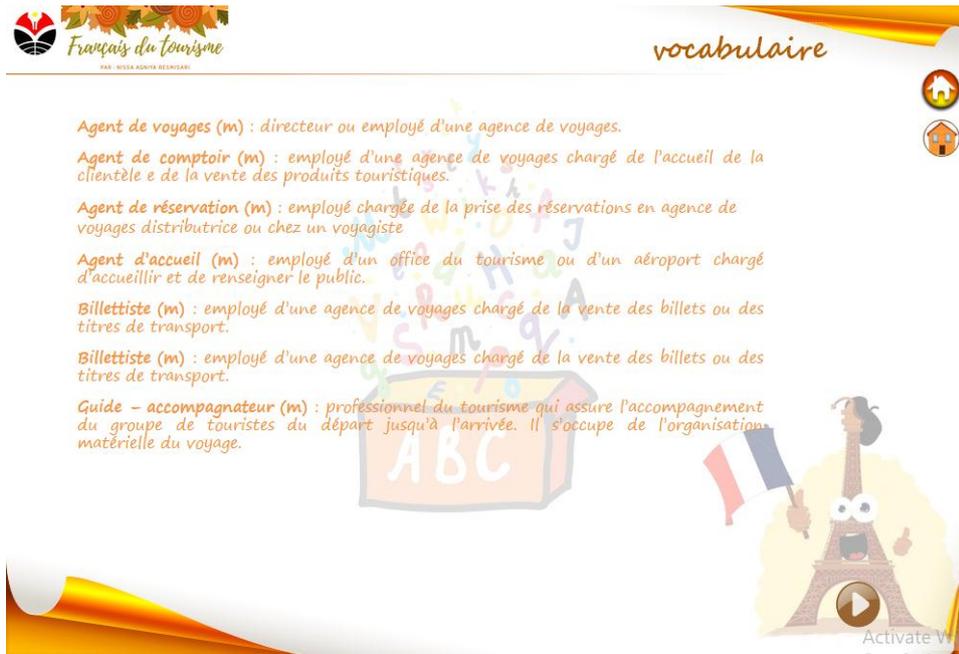
FICHE D'IDENTITÉ

Nom	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Prénom	<input style="width: 90%;" type="text"/>
Age	<input style="width: 90%;" type="text"/>		
Nationalité	<input style="width: 90%;" type="text"/>		
Profession	<input style="width: 90%;" type="text"/>		
Langue parlée	<input style="width: 90%;" type="text"/>		
Expérience professionnelle	<input style="width: 90%;" type="text"/>		



Activate Wir
Go to Settings to

Gambar 8. Latihan Teks premiers contacts



Gambar 9. Kosakata pada tema *premiers contacts*

b Tombol informasi multimedia interaktif dan profil peneliti

Pada bagian ini, tersedia dua tombol. Yang pertama adalah tombol informasi multimedia, yang kedua adalah tombol yang berisi tentang profil peneliti. Halaman ini merupakan perkenalan secara singkat kepada pengguna tentang tujuan pembuatan dan siapa saja yang terlibat dalam pembuatan multimedia interaktif ini.



Gambar 10. Informasi multimedia interaktif



Gambar 11 Profil Peneliti

c Tombol Bantuan

Setiap halaman pada multimedia ini terdiri dari banyak tombol. Setiap tombol memiliki fungsi tersendiri, oleh karena itu tombol bantuan merupakan penjelasan mengenai fungsi dari tombol-tombol yang terdapat dalam multimedia interaktif.



Gambar 12 Fungsi tombol-tombol multimedia interaktif

Penilaian multimedia interaktif dilakukan oleh mahasiswa sebagai pengguna, dengan menggunakan lembar evaluasi yang diusulkan oleh Nesbit, Belfer, Leacock(2009) hasil evaluasi dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif ini memuaskan. Adapun kelebihan dari multimedia interaktif *Français du Tourisme* menurut mahasiswa adalah multimedia ini menarik karena berisi video dan kosakata yang dibutuhkan untuk membantu memahami materi *Français du Tourisme*. Namun multimedia interaktif ini masih memiliki kekurangan, menurut mahasiswa warna huruf yang terlalu muda membuat teks kurang nyaman untuk dibaca. Selain itu terkadang multimedia merespon agak lambat karena ukuran filenya yang cukup besar.

KESIMPULAN

Multimedia interaktif *Français du Tourisme* adalah produk pendukung untuk digunakan dalam pembelajaran Bahasa Prancis Pariwisata atau mata kuliah *Français du Tourisme*. Multimedia ini terdiri dari 5 tema utama yaitu *Premiers Contacts, Reservation, Accueil, Programme Touristique* dan *Guide Touristique*. Setiap tema berisi materi materi dan kosa kata pendukung, juga video dan teks yang dapat membantu menggambarkan situasi pariwisata dalam bahasa Prancis kepada pengguna. Setelah meninjau produk multimedia interaktif ini, dapat disimpulkan bahwa produk ini memuaskan dan dapat membantu pengguna memahami materi *Français du Tourisme*. Berdasarkan hasil penelitian ini, kami ingin memberikan saran untuk peneliti selanjutnya agar dapat menyempurnakan kekurangan yang ditemukan dalam penelitian ini. Beberapa perbaikan yang mungkin dilakukan adalah membuat multimedia interaktif versi online.

DAFTAR RUJUKAN

- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media.
- Fakhriyannur. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Teknik Animasi 2 Dimensi Berbasis Adobe Flash Untuk Siswa Kelas XI Multimedia di SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta*. (Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2017, Tidak dipublikasikan).
- Leacock, T., Nesbit, J.C. (2007). *A Frame Work for Evaluating the Quality of Multimedia Learning Resources. International Forum of Educational Technology and Society*. Journal Educational Technology & Society, 10 (2), 44-59.
- Munadi, Y. (2010). *Media Pembelajaran "Sebuah Pendekatan Baru"*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Sugiyono. (2011). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Sutopo, A.H. (2012). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta : Graha Ilmu.