



UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

PUSAT PENGAJIAN ILMU KEMANUSIAAN

SIDANG AKADEMIK 2020/2021

SEMESTER 1

HMT 211/ 4 – FONETIK

**LAPORAN PEMBINAAN MODEL ANATOMI PERTUTURAN & VIDEO
INTERAKTIF**

DISEDIAKAN OLEH KUMPULAN: CENDERWASIH

DISEMAK:

PUAN NORHANIZA BINTI ABDUL KHAIR






LAPORAN


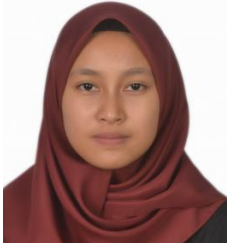




KUMPULAN:




CENDERAWASIH



SENARAI NAMA AHLI KUMPULAN

BIL	GAMBAR AHLI KUMPULAN	MAKLUMAT DIRI
1		NAMA: ATIKAH BINTI ABD ROHIM NO MATRIK: 141317 ALAMAT EMAIL: atikahabdrohim@gmail.com NO TELEFON: 013-4966210
2		NAMA: NUR SYUHADA BINTI MUSTAFFA NO MATRIK: 141427 ALAMAT EMAIL: nursyuhada@gmail.com NO TELEFON: 017-4309044
3		NAMA: NURFARISHA ILLIYYIN BINTI MOHD ISA NO MATRIK: 141054 ALAMAT EMAIL: farishailiyyin98@gmail.com NO TELEFON: 013-4336217
4		NAMA: NURUL FIKRAH BINTI AZIZ NO MATRIK: 141428 ALAMAT EMAIL: nurulfikrah091@gmail.com NO TELEFON: 011-29436977
5		NAMA: SHAHRUL SHAFIYAH BINTI ROSLI NO MATRIK: 143581 ALAMAT EMAIL: shafiyah34@gmail.com NO TELEFON: 013-8635860

6		<p>NAMA: FATIN NURAZWA BINTI ZAINORDIN NO MATRIK: 142670 ALAMAT EMAIL: fatinazwa278@gmail.com NO TELEFON: 018-4676370</p>
7		<p>NAMA: NUR IMAN AQILLAH BINTI MOHD BAKHRAN NO MATRIK: 141495 ALAMAT EMAIL: nurimanaqillah@gmail.com NO TELEFON: 011-28692454</p>
8		<p>NAMA: SITI NAJWAH BINTI JOHARI NO MATRIK: 148187 ALAMAT EMAIL: najwahjohari99@yahoo.com NO TELEFON: 011-10587715</p>
9		<p>NAMA: SITI MAIZATUL ASLIZA BT ZAKARIA NO MATRIK: 143252 ALAMAT EMAIL: maizatul.asliza@gmail.com NO TELEFON: 010-5767016</p>
10		<p>NAMA: WAN NUR IZZATI BT WAN AMRAN NO MATRIK: 142558 ALAMAT EMAIL: Zaty980891@gmail.com NO TELEFON: 014-2917595</p>
11		<p>NAMA: SITI AISYAH BINTI MOHD YAACOB NO MATRIK: 147692 ALAMAT EMAIL: aisyahyaacob6@gmail.com NO TELEFON: 017-4854802</p>

12		NAMA: ENTIE ANAK LAWRENCE NUNONG NO MATRIK: 142997 ALAMAT EMAIL: entielawrence@gmail.com NO TELEFON: 013-5487527
13		NAMA: MOHD HASMIN BIN ABDUL HASSAD NO MATRIK: 141261 ALAMAT EMAIL: Ammink69@gmail.com NO TELEFON: 018-9608849
14		NAMA: TEO LEE KIAN NO MATRIK: 143572 ALAMAT EMAIL: leekiann98@gmail.com NO TELEFON: 016-6302832

Isi Kandungan

Bil	Perkara	Halaman	
1	Pengenalan	1	
2	Objektif	2	
3	Proses Penghasilan Model	Sebelum	3-4
		Semasa	4-6
		Selepas	6-7
4	Sasaran	7	
5	Analisis Ujian Validasi	7-9	
6	Kesimpulan	9	
7	Refleksi	10	
8	Lampiran	11-24	

1.0 Pengenalan

Bahasa yang dihasilkan melalui alat artikulasi manusia disebut sebagai pertuturan, kalimat atau ujaran, iaitu satu sistem bunyi yang teratur atau percantuman bunyi yang hadir secara berulang-ulang ataupun berurutan. Bahasa berasal daripada bunyi-bunyi yang disebut bunyi-bunyi bahasa. Menurut Penalosa (dalam buku Siti Hajar Hj. Abdul Aziz, 2008: 87) bahasa bertindak melalui dua bentuk. Bentuk pertama, ialah melibatkan bunyi-bunyi bahasa yang dihasilkan melalui alat ujaran manusia. Kedua, merangsang pemikiran, situasi sosial dan makna.

Menurut Siti Hajar Abdul Aziz (2008: 93), alat artikulasi ialah organ yang berfungsi untuk mengeluarkan bunyi bahasa. Terdapat banyak alat yang terlibat dalam mengeluarkan bunyi bahasa, iaitu alat-alat yang terlibat dalam sistem udara yang keluar dan masuk ke paru-paru untuk menghasilkan bunyi. Alat artikulasi terbahagi kepada dua, iaitu alat yang boleh digerakkan dengan bebas dan boleh diletakkan pada beberapa kedudukan di dalam mulut serta daerah pengeluaran. Menurut Indirawati Zahid, Mardian Shah Omar (2006: 30) dalam buku fonetik dan fonologi, alat artikulasi adalah alat yang digunakan bagi menghasilkan bunyi. Alat-alat ini adalah bibir atas dan bawah, hujung lidah, hadapan lidah, belakang lidah, gusi, batas gusi, langit keras, langit lembut dan pita suara. Alat artikulasi terbahagi kepada dua, iaitu yang pasif dan aktif. Alat artikulasi aktif adalah alat yang boleh digerakkan manakala yang pasif pula adalah sebaliknya.

Projek yang akan dilaksanakan oleh kumpulan kami pada kali ini bagi memenuhi kursus Fonetik Bahasa Melayu (HMT211) adalah penghasilan model anatomi pertuturan. Anatomi pertuturan adalah sebuah kajian terhadap struktur badan manusia. Manakala fonetik artikulasi pula ialah salah satu cabang dalam bidang fonetik yang merujuk kepada pendeskripsian cara sesuatu bunyi bahasa dihasilkan oleh manusia berasaskan alat-alat pertuturan dalam artikulasi. Setiap kumpulan dikehendaki membuat model berdasarkan tajuk anatomi pertuturan dan fisiologi pertuturan manusia. Projek penghasilan model anatomi pertuturan ini berfokuskan kepada kanak-kanak yang berusia 6 hingga 12 tahun. Disebabkan proses pengajaran dan pembelajaran dijalankan secara atas talian, kami telah memikirkan beberapa idea dan cadangan tentang proses penghasilan model. Kami telah bersetuju untuk menggunakan aplikasi secara maya dalam penghasilan model kami supaya kelihatan lebih menarik dan dapat menjadi satu medium kepada individu yang disasarkan untuk memahami kedudukan alat artikulasi dan fungsi-fungsinya dalam bidang bahasa. Penghasilan model maya kami menjadi lebih kreatif dan dapat memberi pendedahan kepada kanak-kanak tentang alat artikulasi dengan pendekatan berbeza dan lebih berkesan. Kami telah menghasilkan model secara maya dengan menggunakan tiga aplikasi seperti '*Kinemaster*', '*Powtoon*' dan '*Morpholio Trace*' dan turut diselitkan latar muzik bagi menarik perhatian sampel atau responden yang diuji.

2.0 Objektif

Kami telah menetapkan beberapa objektif bagi projek model anatomi pertuturan yang ingin dihasilkan. Objektif yang ditetapkan ini menjadi sebagai satu panduan dan matlamat yang ingin dicapai dari penghasilan model ini

- 2.1** Antara objektif bagi projek yang dijalankan oleh kumpulan ini adalah memahami keperluan kursus HMT 211 Sidang Akademik 2020/2021. Setiap pelajar perlu memahami keperluan tugas dalam kursus HMT 211 Fonetik Bahasa Melayu ini dan perlu menyiapkan tugas yang diberikan secara kelompok kumpulan yang terdiri daripada 20 orang serta menghantarnya mengikut tarikh yang telah ditetapkan. Idea yang berbeza perlu dijana dan semangat kerjasama antara setiap ahli kumpulan sememangnya amat diperlukan bagi menyiapkan tugas yang diberikan. Projek yang dijalankan sememangnya dapat memberi kefahaman mendalam kepada setiap pelajar Fonetik Bahasa Melayu (HMT 211) mengenai anatomi pertuturan manusia
- 2.2** Seterusnya, objektif projek yang dijalankan oleh kumpulan ini adalah untuk menerangkan secara terperinci mengenai anatomi pertuturan manusia dan fungsinya kepada kanak-kanak yang berusia 6 hingga 12 tahun. Projek yang dijalankan adalah berteraskan kepada anatomi pertuturan manusia yang terdiri daripada alat-alat artikulasi dan fungsinya dalam penghasilan sesuatu bunyi. Kumpulan ini telah menetapkan golongan kanak-kanak 6-12 tahun sebagai golongan sasaran terhadap model yang telah dihasilkan kerana kanak-kanak ketika usia ini lebih mudah untuk dikawal dan mudah memahami sesuatu yang diarahkan berbanding kanak-kanak kelompok bawah umur tersebut.

3.0 Proses Penghasilan

Pelaksanaan model (Sebelum, semasa dan selepas)

Terdapat 3 bahagian pelaksanaan model yang telah dihasilkan, iaitu peringkat sebelum, semasa, dan selepas.

Peringkat Sebelum:

Dalam bahagian ini, kami ingin menceritakan tentang beberapa perkara yang berlaku sebelum projek atau model dihasilkan oleh kumpulan kami. Tugasan pada semester ini berlainan dengan semester sebelumnya kerana pada kali ini kami harus menjalankan tugas secara atas talian tanpa membuat perjumpaan secara bersemuka. Oleh itu kami, telah membuat keputusan untuk membina kumpulan kecil mengikut skop kerja yang ditetapkan iaitu kumpulan video pengenalan, kumpulan Proposal dan Kumpulan Model Artikulasi.

Kumpulan kami telah mendapat tugas untuk menghasilkan model yang berkaitan dengan alat-alat artikulasi manusia untuk golongan Tunanetra (masalah penglihatan). Namun begitu, Puan Norhaniza telah memberi sedikit kelonggaran kepada kami untuk menasaskan binaan model ini kepada golongan yang ingin kami pilih iaitu golongan kanak-kanak. Oleh itu, kami telah membuat perbincangan untuk membina model yang bersesuaian dengan kedua-dua golongan ini iaitu kanak-kanak, dan Tunanetra. Setelah keputusan dibuat, ahli-ahli kumpulan model dan ahli kumpulan proposal telah memulakan perbincangan secara bersemuka di atas talian dengan menggunakan aplikasi *Google Meet* untuk berbincang mengenai tugas yang telah diberikan. Semua ahli kumpulan perlu memberikan pendapat masing-masing untuk pelaksanaan model ini. Kekangan untuk bertemu dengan semua ahli kumpulan menyebabkan model ini perlu dibina secara maya. Dengan itu, kami perlu berfikir dengan kreatif agar model maya yang kami hasilkan dapat mencapai matlamat utama kami iaitu memberi kefahaman kepada kanak-kanak tentang fungsi alat artikulasi dan kedudukan alat artikulasi tersebut. Setelah kami telah mendapatkan kata sepakat mengenai tujuan dan sasaran projek ini, kami teruskan dengan pembinaan proposal dan perangkaan model untuk dibentangkan kepada Puan Norhaniza pada Tarikh yang telah ditetapkan.

Pada perbincangan yang seterusnya, kami telah membuat penelitian rancangan tentang perkara selanjutnya yang kami perlu lakukan. Jadi, kami telah membahagikan tugas kepada semua ahli kumpulan dengan sama rata dan mengikut beban kerja sesuatu bahagian. Tugas tersebut dibahagikan kepada, penulisan proposal atau kertas cadangan, penulisan skrip penerangan fungsi anatomi pertuturan, pembinaan model maya dan pembinaan model mautud. Apabila tugas dibahagikan, semua ahli kumpulan memberi pandangan tentang pembahagian tersebut. Apabila semua ahli kumpulan sudah bersetuju dengan keputusan tersebut, kami memulakan tugas masing-masing sebagai persediaan untuk membuat perbentangan kepada Puan Norhaniza.

Pada peringkat ini, pelbagai masalah yang kami hadapi. Namun begitu, kami Berjaya mengatasinya dengan perbincangan dan bertanya soalan kepada Puan Norhaniza untuk menyelesaikan beberapa permasalahan yang timbul. Antara masalah yang dihadapi ialah kesukaran untuk menghasilkan model anatomi pertuturan berbentuk maya. Hal ini demikian kerana, kami perlu membuat satu model yang ringkas, namun dapat difahami oleh semua orang. Kami juga kurang pengetahuan tentang penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi yang membuatkan pendapat kami tentang penghasilan model sangat terhad. Masalah ini dapat diselesaikan apabila, perbentangan proposal dijalankan Bersama dengan Puan Norhaniza. Kami memaklumkan bahawa kami ingin menghasilkan model secara maujud dan penerangan tentang fungsi artikulasi ini dilakukan dengan membuat video menggunakan aplikasi *Powtoon*. Tetapi, Puan Haniza telah memberi cadangan kepada kami untuk membuat lukisan model anatomi pertuturan secara maya. Lukisan ini akan dijadikan dalam bentuk video agar sesiapa yang melihat hasil lukisan ini dapat memahami kedudukan alat artikulasi dan mengetahui bagaimana lukisan ini dihasilkan. Selepas selesai perbincangan tersebut, kami mula menghasilkan model maya seperti pendapat yang diberikan oleh Puan Norhaniza.

Peringkat Semasa:

Seterusnya, pada bahagian ini kami membuat aktiviti bagi menguji model yang kami hasilkan. Kami telah menggunakan model maya dan model maujud untuk membuat ujian validasi ke atas responden yang dipilih. Kami hanya menyasarkan kepada kanak-kanak lingkungan umur 6 hingga 12 tahun sahaja. Oleh itu, gabungan antara model maya dan model maujud untuk membuat pengujian kepada responden amatlah berkesan. Seperti yang diketahui umum, kanak-kanak akan memberi tumpuan jika aktiviti yang dijalankan ini melibatkan Bahan Bantu Mengajar yang interaktif berbanding dengan penguji hanya bertindak untuk penerangan sahaja. Perkara ini secara tidak langsung akan menarik perhatian kanak-kanak untuk melibatkan diri secara aktif sepanjang sesi pengujian. Aktiviti validasi ini melibatkan 3 penguji ke atas 4 responden yang berumur 6, 8 dan 12 tahun. Setiap 3 responden ini akan menjalankan 3 aktiviti yang berbeza untuk menguji tahap kefahaman kepada model maya dan model maujud.

Aktiviti pertama dijalankan oleh Nur Syuhada Binti Mustafa. Nur Syuhada telah membuat pengujian kepada 2 orang responden kanak-kanak perempuan yang berusia 12 tahun. Pada mulanya, penguji telah menunjukkan rajah kedudukan alat artikulasi untuk memberi gambaran awal tentang aktiviti yang dilakukan. Kemudian, penguji telah memberi penerangan berkaitan alat artikulasi dengan menyebut setiap satu alat artikulasi yang terlibat dalam pertuturan manusia kepada responden. Hal ini bagi memberi pendedahan kepada mereka sebelum sesi pengujian dilakukan. Selepas itu, penguji telah meminta dua orang responden tersebut untuk melihat gambar rajah dan membaca nama alat artikulasi yang telah dipadankan dengan betul. Penguji memberitahu kepada kanak-kanak tersebut supaya memberi fokus kepada gambar rajah yang ditunjukkan kerana sesi pengujian akan dilakukan untuk menguji kefahaman responden. Selepas itu, penguji terus membuat sesi soal jawab dan pengujian interaktif dengan menunjukkan gambar artikulasi secara rawak

dan meminta responden untuk menjawab nama alat artikulasi yang ditunjukkan. Penguji mendapati bahawa kedua-dua responden memberi maklum balas yang pantas dan jawapan yang diberikan juga adalah tepat. Oleh itu, situasi ini menunjukkan bahawa gambar rajah yang disediakan itu mudah difahami oleh kanak-kanak dan telah mencapai objektif kami iaitu memperkenalkan alat-alat artikulasi dan juga fungsinya.

Selain itu, dalam aktiviti pertama juga, penguji turut menyediakan satu gambar rajah yang tidak mempunyai label. Kanak-kanak tersebut perlu mengambil kad perkataan di dalam bekas plastik yang disediakan kemudian melabelkan pada gambar rajah yang telah disediakan. Pada mulanya, penguji telah meminta salah seorang responden untuk melabelkan gambar rajah tersebut dengan kad perkataan yang telah disediakan. Manakala, seorang responden lagi akan melihat bagaimana rakannya menjalankan aktiviti ini sambil menunggu giliran untuk menyambung aktiviti tersebut. Nur Syuhada mendapati bahawa kanak-kanak itu berjaya melabelkan gambar rajah tersebut dengan bimbingan dan petunjuk yang diberikannya. Kanak-kanak tersebut mengambil masa 3 minit untuk melabelkan gambar rajah alat artikulasi yang telah kami sediakan. Semasa kanak-kanak itu melabel, Nur Syuhada telah memberikan dorongan yang positif seperti pujian untuk menggalakkan kanak-kanak itu melabel dengan bersemangat dan teliti.

Aktiviti kedua yang dilakukan ialah aktiviti mencari perkataan berkaitan alat artikulasi. Aktiviti ini telah dijalankan selama 20 minit. Selepas aktiviti kedua dijalankan, penguji mendapati aktiviti ini dapat mencapai matlamat pengujian model anatomi pertuturan. Aktiviti ini dijalankan oleh Nurul Fikrah Binti Aziz ke atas responden yang berusia 8 tahun. Aktiviti ini dimulakan dengan menunjukkan paparan video model anatomi pertuturan. Hal ini bertujuan untuk memberi kefahaman awal kepada responden tentang model tersebut dan sekali gus dapat memberi penerangan tentang kedudukan alat artikulasi. Respondan dapat memahami model yang dihasilkan dengan baik selepas melihat video model yang ditunjukkan. Untuk menguji lagi kefahaman responden, penguji telah menjalankan aktiviti permainan mencari perkataan anatomi pertuturan. Aktiviti interaktif seperti ini dapat menarik minat responden. Kesannya, responden akan mengetahui alat anatomi yang ada dan dapat mengenalpasti kedudukan alat artikulasi dengan baik. Penguji mendapati responden dapat menyebut sekurang-kurangnya 4 jenis-jenis alat artikulasi. Responden juga dapat mengetahui dan mendapat gambaran bagi setiap pandangan model atau alat-alat artikulasi.

Seterusnya, aktiviti yang terakhir telah dijalankan oleh Nur Farisha Illiyyin Binti Mohd Isa. Penguji telah menjalankan pengujian terhadap seorang responden lelaki yang berumur 6 tahun. Penguji telah menyediakan beberapa keping gambar alat artikulasi yang berwarna-warni. Sebelum memulakan sesi pengujian dengan menggunakan bahan yang disediakan, penguji telah meminta kanak-kanak tersebut menunjukkan alat artikulasi yang ada pada diri responden. Sebagai contohnya, penguji telah meminta responden untuk menunjukkan lidah, gigi dan bibir. penguji mendapati bahawa kanak-kanak tersebut mampu menunjukkan alat artikulasi yang ada pada dirinya dengan tepat. Bertitik tolak dari hal ini, penguji tahu bahawa kanak-kanak tersebut telah mengetahui alat artikulasi yang asas. Nur

Farisha telah mengeluarkan beberapa kad bergambar yang berwarna-warni seperti gambar bibir, lidah, gigi dan paru-paru. Penguji telah menunjukkan kad bergambar tersebut untuk mengetahui tahap pemahaman kanak-kanak itu tentang alat-alat artikulasi yang umum dengan menggunakan rajah. Dengan menunjukkan kad bergambar yang berwarna-warni ini, secara tidak langsung ia dapat menarik minat kanak-kanak tersebut untuk menjawab soalan yang ditunjukkan. Kesannya, matlamat yang ditetapkan berjaya dicapai.

Peringkat Selepas:

Selepas model maya dan maujud diuji, kami mendapati objektif dan matlamat kumpulan kami telah berjaya dicapai. Hal ini kerana, model-model yang disediakan berjaya memberi pemahaman kepada sasaran yang ditetapkan. Respondan yang telah diuji ini terdiri dari 4 orang kanak-kanak yang terdiri daripada 2 orang kanak-kanak berumur 12 tahun dan seorang kanak-kanak berusia 8 tahun dan seorang kanak-kanak berusia 6 tahun. Tujuan utama kami menjalankan aktiviti ini ialah golongan kanak-kanak dapat mengenal pasti alat artikulasi asas yang terlibat dalam sistem pertuturan manusia dan apakah fungsi alat tersebut kepada pertuturan berdasarkan pemerhatian dan ujian validasi yang dijalankan terhadap responden, kami mendapati mereka dapat mengenal pasti organ-organ utama yang terlibat semasa proses pertuturan.

Model yang disediakan untuk pengujian juga adalah sangat menarik dari segi warna dan bersaiz besar. Hal ini secara tidak langsung dapat menarik perhatian kedua-dua kanak-kanak perempuan tersebut untuk melakukan setiap aktiviti yang diberikan sebagai contohnya aktiviti melabel gambar rajah. Respondan dapat melabelkan gambar rajah tersebut dengan betul kerana mereka dapat melihat gambar rajah tersebut dengan jelas. Perkara ini dapat mengelakkan mereka mengalami kekeliruan terhadap gambar rajah tersebut. Selain itu, kanak-kanak tersebut kelihatan bersemangat sepanjang menjalankan aktiviti kerana bahan bantu yang digunakan sangat ringkas, jelas dan boleh difahami sesuai dengan peringkat umur mereka.

Seterusnya, setiap aktiviti yang dijalankan oleh kumpulan kami menggunakan kaedah '*Fun Learning*'. Hal ini kerana kaedah ini dapat memberikan hasil yang positif ketika melakukan aktiviti. Sebagai contohnya, responden lelaki yang berusia 6 tahun sangat suka akan permainan kad bergambar yang dijalankan. Aktiviti kad bergambar membolehkan kanak-kanak itu dapat memberi penerangan tentang fungsi-fungsi setiap organ yang terlibat dalam Bahasa. Contohnya, gigi berfungsi untuk mengunyah nasi. Selain itu, kanak-kanak itu juga dapat mengenal pasti kedudukan alat artikulasi seperti kedudukan bibir, lidah, gigi dan sebagainya.

Di samping itu, kanak-kanak lebih cepat untuk belajar sesuatu apabila menjalankan aktiviti belajar sambil bermain. Contohnya, salah seorang dari ahli kumpulan kami telah menjalankan aktiviti pengujian terhadap seorang kanak-kanak perempuan dengan melakukan aktiviti mencari perkataan yang tersembunyi atau '*cross out wording*'. Apabila seseorang kanak-kanak bermain sesuatu permainan yang dapat menguji cara mereka

berfikir seperti mencari perkataan yang tersembunyi atau *'cross out wording'* secara tidak langsung mereka sedang menggunakan kognitif mereka dengan baik. Respondan sangat gembira semasa mencari perkataan tersebut walaupun sebenarnya dia memerlukan tahap pemikiran yang tinggi bagi menyelesaikan pencarian perkataan tersebut. Oleh yang demikian, aktiviti berbentuk *'Fun Learning'* ini sangat sesuai digunakan untuk mengajar kanak-kanak kerana sambil bermain mereka dapat memahami tentang alat anatomi tersebut.

Selain itu, model yang kami hasilkan ini boleh digunakan oleh semua golongan juga termasuk golongan Tunanetra (masalah penglihatan), golongan normal dan golongan kanak-kanak. Bagi golongan tunanetra kami telah membuat satu model mawujud dengan menggunakan tekstur yang berlainan di atas permukaan organ-organ utama yang terlibat dalam proses pertuturan. Bagi golongan kanak-kanak dan golongan normal lain, kami telah menghasilkan model maya untuk menerangkan dengan lebih jelas dan terperinci iaitu bagaimana bunyi dihasilkan, alat artikulator yang terlibat semasa menghasilkan bunyi dan sebagainya dengan menggunakan aplikasi *'Morpholio Trace'*. Semasa pengujian ke atas responden kanak-kanak, kami juga menyediakan gambar rajah dan bahan bantu yang sesuai bagi membantu memberi pemahaman kepada mereka. Namun, kami lebih banyak menggunakan diri mereka sendiri untuk menerangkan tentang alat artikulasi supaya lebih jelas. Hal ini kerana, mereka menggunakan alat artikulasi tersebut dalam kehidupan seharian mereka untuk berbahasa.

4.0 Sasaran

Sebelum model ini dibina, kita perlu melihat kepada golongan sasaran pengguna model yang dihasilkan. Kumpulan sasaran projek ini ialah kanak-kanak yang menggunakan bahasa verbal atau bahasa lisan sebagai bahasa komunikasi harian mereka. Model ini direka bentuk khusus untuk manfaat kepada golongan kanak-kanak tetapi model ini juga boleh digunakan oleh golongan tunanetra. Golongan sasaran pengguna dikenalpasti sebagai pengguna utama aplikasi model ini ialah golongan kanak-kanak dalam lingkungan umur 6 tahun hingga 12 tahun. Kanak-kanak tersebut akan menentukan tahap keberkesanan model melalui aktiviti pengujian validasi. Projek ini juga dijalankan bagi membantu mereka iaitu golongan sasaran memahami dan mengetahui dengan lebih mendalam tentang sistem anatomi pertuturan mereka dari sejak kecil. Projek ini dijalankan dengan menayangkan video model maya Alat Anatomi Pertuturan kepada golongan sasaran ini bagi membantu mereka untuk lebih memahami dan mendalami sistem anatomi pertuturan dengan betul.

5.0 Analisis Ujian Validasi

Ujian validasi yang utama berkaitan dengan alat artikulasi ini telah dijalankan kepada dua orang responden yang berusia 12 tahun. Ujian ini dijalankan selama enam minit ke 10 minit. Penguji telah melakukan ujian ini dengan menggunakan teknik mengajar iaitu penguji menggunakan dua bahan bantu mengajar. Antaranya ialah gambar rajah alat artikulasi dan penguji telah menyediakan satu aktiviti kepada responden.

Pada permulaannya, penguji menerangkan terlebih dahulu tentang rajah alat artikulasi tersebut kepada responden supaya responden dapat memahami apa yang ditunjukkan oleh penguji. Penguji telah menunjukkan satu persatu gambar rajah alat-alat artikulasi tersebut supaya responden dapat memberikan perhatian yang sepenuhnya sebelum aktiviti dijalankan. Selepas menerangkan gambar rajah tersebut, penguji telah memberikan masa kepada kedua-dua responden untuk menghafal gambar-gambar rajah tersebut supaya para responden dapat menjawab segala persoalan dari penguji dengan mudah. Hal ini dikatakan demikian, kerana selepas responden menghafal gambar rajah tersebut, penguji terus memulakan aktiviti pengujian dengan memanggil seorang dahulu untuk melakukan aktiviti tersebut. Aktiviti tersebut dilakukan dengan penguji memberi satu gambar rajah tentang alat artikulasi dan beberapa keping jawapan untuk dilekatkan kepada gambar rajah tersebut.

Akhir sekali, responden akan mengambil jawapan yang berkaitan dan akan menampal jawapan tersebut kepada alat artikulasi dengan betul. Hal ini akan menunjukkan bahawa para responden itu memahami apa yang diajar dan ditunjukkan oleh penguji kepada responden. Oleh itu, ini menggambarkan bahawa ujian validasi yang dilakukan oleh penguji adalah berjaya kerana para responden dapat menjawab ujian itu dengan tepat sekali.

5.1 Tujuan Ujian Validasi terhadap kanak-kanak

Setelah menjalankan ujian validasi kepada responden, penguji mendapati bahawa para responden berjaya menjawab ujian itu dengan jayanya. Para responden yang kami uji terdiri daripada empat orang kanak-kanak yang berumur 12 tahun, 8 tahun dan 6 tahun. Penguji menjalankan ujian validasi melalui kaedah mengajar dan memberi penerangan dengan menunjukkan video model alat anatomi. Penguji menggunakan beberapa bahan bantu mengajar seperti gambar rajah alat artikulasi. Kemudian, setiap penguji telah menyediakan satu aktiviti kepada setiap responden. Tujuan utama ujian validasi yang telah dijalankan oleh penguji ialah untuk menerangkan kepada kanak-kanak tersebut berkaitan dengan alat-alat artikulasi yang terlibat dalam proses pertuturan manusia. Hal ini dikatakan demikian kerana melalui ujian validasi ini secara tidak langsung, dapat memudahkan mereka untuk mengenal pasti dan memahami alat-alat artikulasi yang terlibat dalam proses pertuturan manusia. Melalui ujian validasi yang telah dijalankan juga, penguji turut mendapati bahawa responden dapat mengenal pasti organ-organ atau alat-alat artikulasi yang terlibat dalam proses pertuturan manusia semasa ujian validasi yang telah dijalankan.

5.2 Kesan Ujian Validasi terhadap Kanak-Kanak

Berdasarkan ujian validasi dan pemerhatian yang dijalankan oleh penguji, penguji mendapati bahawa semasa menjalankan aktiviti dengan menggunakan kaedah kaedah mengajar dan menerangkan iaitu penguji menggunakan bahan bantu mengajar seperti gambar rajah alat artikulasi, kanak-kanak tersebut dapat meneka alat-alat artikulasi yang ditunjuk oleh penguji dengan mudah. Hal ini dikatakan

demikian kerana penguji telah menayangkan video model maya dan menunjukkan satu persatu gambar rajah alat-alat artikulasi tersebut supaya responden dapat memberikan tumpuan yang sebelum kanak-kanak tersebut terlibat dengan aktiviti akan dijalankan oleh penguji. Secara tidak langsung, responden iaitu kanak-kanak tersebut dapat menghafal serta meneka gambar rajah alat-alat artikulasi semasa aktiviti dijalankan.

Selain itu, penguji telah mendapati aktiviti yang turut disediakan memberi kesan positif kepada responden. Penguji menyediakan satu aktiviti kepada kanak-kanak tersebut. Sebagai contohnya, aktiviti pertama disediakan untuk para responden iaitu kanak-kanak yang berumur 12 tahun itu dapat membezakan alat-alat artikulasi semasa proses pertuturan manusia. Penguji telah menjalankan satu aktiviti iaitu penguji memberi satu gambar rajah tentang alat artikulasi dan beberapa keping jawapan untuk dilekatkan kepada gambar rajah tersebut. Melalui aktiviti yang dijalankan ke atas ke atas mereka juga, responden dilihat dapat membezakan fungsi alat artikulasi seperti paru-paru, trakea, pita suara, dan Lidah.

Akhir sekali, dengan menggunakan kaedah mengajar iaitu penguji menggunakan dua bahan bantu mengajar seperti menggunakan gambar rajah alat artikulasi, secara tidak langsung, penguji mengetahui bahawa kanak-kanak tersebut dapat memahami dan menyebut alat-alat artikulasi tersebut dengan betul dan mudah. Hal ini dikatakan demikian kerana sebelum itu, penguji akan menerangkan terlebih dahulu tentang rajah alat artikulasi tersebut kepada kanak-kanak tersebut supaya mereka dapat mengetahui dan memahami perkara yang ditunjukkan oleh penguji kepada responden dengan mudah. Kemudian, penguji akan menunjukkan satu persatu gambar rajah alat-alat artikulasi tersebut supaya responden dapat memberikan sepenuh tumpuan sebelum aktiviti dilaksanakan oleh penguji. Secara tidak langsung, apabila ujian validasi ini dijalankan ke atas kanak-kanak berumur 12 tahun, mereka dapat memahami alat-alat artikulasi yang terlibat dalam proses pertuturan manusia serta dapat menyebut alat-alat artikulasi itu dengan tepat.

6.0 Kesimpulan

Kesimpulannya, model yang telah kami laksanakan ini merupakan salah satu model anatomi pertuturan untuk membantu kanak-kanak yang berusia 6 hingga 12 tahun dalam mengenal pasti fungsi alat-alat artikulasi. Model yang dihasilkan ialah secara maya dengan menggunakan aplikasi seperti 'Kinemaster', 'Powtoon' 'Morpholio Trace'. Kami berharap agar aplikasi ini dapat membantu meningkatkan tahap kefahaman kanak-kanak terhadap fungsi alat artikulasi. Walaupun pada awal usia, kanak-kanak tidak mengetahui dengan lebih jelas mengenai anatomi pertuturan tetapi sekiranya dibantu dengan bantuan aplikasi yang menarik ianya dapat membantu mereka untuk lebih memahami perkara tersebut dan secara tidak langsung dapat meningkatkan kemahiran mereka dalam berkomunikasi. Bukan itu sahaja, malah kajian ini merupakan salah satu kajian yang menarik untuk dikaji kerana dapat menguji tahap kefahaman kanak-kanak mengenai anatomi pertuturan.

7.0 Refleksi



Lampiran

Lampiran 1: Carta Gantt (Carta Alira Tugas)

BIL	AKTIVITI	MINGGU								
		3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Pembahagian Kumpulan									
2.	Perbincangan Dalam Kumpulan									
3.	Membina Story Board untuk projek									
4.	Perbincangan mengenai Video Pengenalan diri bagi setiap ahli kumpulan									
5.	Pembahagian skop kerja mengikut kumpulan kecil 1. Kumpulan Video Pengenalan 2. Kumpulan Tugas Proposal 3. Kumpulan Model									
6.	Perbincangan tentang Projek Model Artikulasi									
7.	Membuat Objektif dan sasaran Projek dan mencari maklumat projek									
8.	Membina proposal/ Kertas Cadangan Projek Model Artikulasi									
9.	Membentangkan Proposal/ Kertas Cadangan Kerja kepada Puan Norhaniza untuk disemak dan ditambahbaik									
10.	Membuat perbincangan tentang model yang ingin dihasilkan secara maya dan berberbentuk maujud									
11.	Membina skrip penerangan tentang fungsi Artikulasi									
12.	Mula menghasilkan projek model maya									
13.	Membeli Barang Keperluan Untuk Menghasilkan Projek Model secara Maujud									
14.	Menghasilkan Projek model maujud									
15.	Menghasilkan video penerangan menggunakan Aplikasi Powtoon									
16.	Penulisan laporan									
17.	Penghantaran Projek									

Lampiran 2: Skrip

SKRIP

SKRIP

Karakter A - Maizatul

1. Assalamualaikum dan salam sejahtera, kami dari kumpulan Cenderawasih yang merupakan pelajar Fonetik Bahasa Melayu (HMT211) Sidang Akademik 2020/2021. Baiklah, hari ini kami akan menjelaskan tentang model artikulasi yang telah kami hasilkan. Model yang kami hasilkan ini dibuat khusus untuk memberi pendedahan kepada masyarakat yang mempunyai masalah penglihatan dan kanak-kanak tentang alat artikulasi dan fungsi-fungsinya.
2. Model ini disediakan menggunakan cara penghasilan model maya dan model maujud.
3. Kami akan memulakan dengan penerangan umum berkaitan alat-alat artikulasi terlebih dahulu supaya kita semua akan faham tentang perkara yang akan dipelajari

Karakter B - Hasmin

1. Hai semua! Hari ini kita akan belajar tentang Alat-alat artikulasi. Apakah alat-alat artikulasi ni? Jom kita sama-sama lihat kedua-dua model yang telah kami hasilkan ini.
2. Setiap bahagian anatomi pertuturan telah dilabelkan agar kita semua orang dapat memahami perkara yang diajarkan. Oleh itu, kita semua dapat mengetahui kedudukan sesuatu alat artikulasi itu.
3. Model pertama yang kami hasilkan ialah model maya. Model ini dinamakan sebagai _____ alat artikulasi. Model ini merupakan alat yang digunakan untuk menghasilkan bunyi.
4. Alat ini dapat dibahagikan kepada dua bahagian iaitu alat artikulator aktif dan alat artikulator pasif. Alat artikulator aktif ialah bahagian yang boleh digerakkan manakala alat artikulator pasif ialah alat yang tidak boleh digerakkan.
5. Alat artikulator aktif terdiri daripada bibir bawah, pita suara, lidah, gigi bawah dan langit lembut serta alat-alat yang lain merupakan alat artikulator pasif.
6. Alat-alat ini ialah seperti yang awak semua dapat lihat pada model ini. Bahagian respirasi terdiri daripada bahagian rongga mulut, rongga hidung dan melalui trakea ke bahagian paru-paru.
7. Hal ini dapat dilihat melalui model maya yang kami.
8. Kami telah menghasilkan satu model artikulasi dengan penggunaan aplikasi seperti aplikasi _____

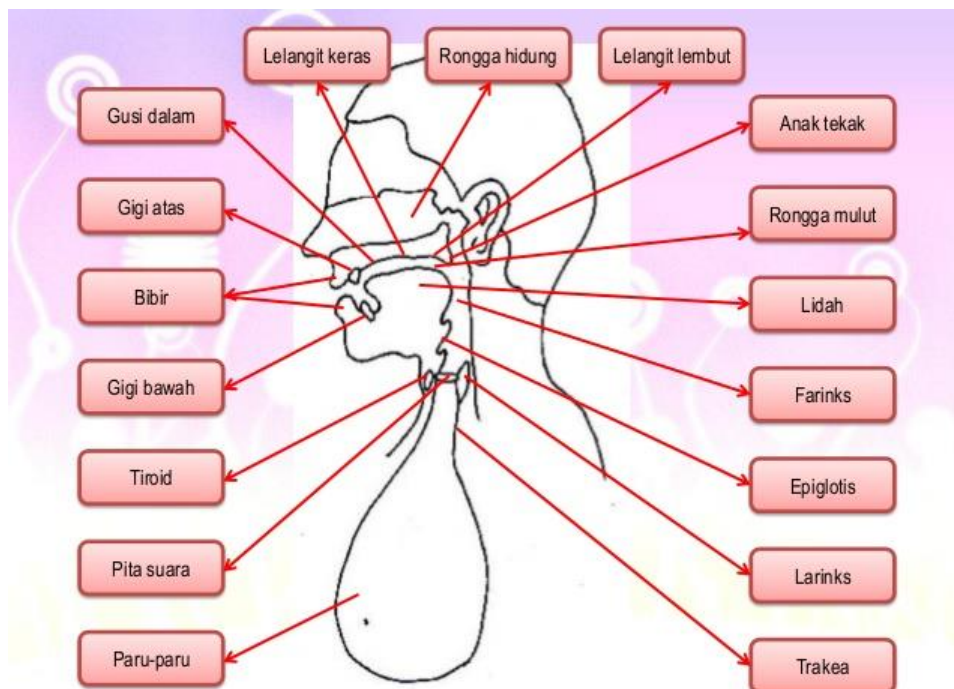
Karakter C - Maizatul

1. Model kedua yang kami hasilkan ialah model artikulasi berbentuk maujud. Model ini hanyalah bertindak sebagai_____
2. Model maujud ini dihasilkan dengan menggunakan bahan-bahan terpakai iaitu dari_____. Setiap bahagian artikulasi yang dibina dari bahan-bahan terpakai ini mempunyai fungsinya.

ALAT-ALAT ARTIKULASI DAN FUNGSINYA

Karakter D dan seterusnya.

Seterusnya, kita akan Bercerita tentang Fungsi Alat-alat artikulasi



CONTOH SAHAJA

1. Lidah **[D]** - **Najwah**

Lidah merupakan alat yang paling aktif dalam menghasilkan bunyi. Lidah terbagi kepada hujung lidah, depan lidah dan belakang lidah. Hujung lidah dapat digerakkan ke depan dan ke belakang bagi menghasilkan bunyi. Depan lidah pula boleh diangkat ke atas menyentuh lelangit keras dan belakang lidah boleh diangkat untuk menyentuh lelangit lembut.

2. Bibir **[D]** - **Najwah**

Bibir merupakan alat artikulasi yang terletak di bahagian luar rongga mulut. Bibir berfungsi untuk menyekat perjalanan udara dari keluar. Keadaan penghamparan dan pembundaran bibir akan menghasilkan bunyi bahasa yang berbeza. Contohnya, apabila membunyikan huruf vokal depan sempit [i] keadaan bibir akan menjadi hampar. Manakala apabila membunyikan vokal belakang separuh sempit [o] bibir akan menjadi bundar. Selain itu, bibir juga berfungsi dalam membuat sekatan udara yang keluar daripada rongga mulut untuk menyembunyikan [m]. Misalnya udara tersekat di hujung bibir.

3. Gigi **[D]** - **Najwah**

Sebagai alat penampakan aliran udara dalam penghasilan bunyi. Kita juga perlu tahu bahawa gigi merupakan alat pasif dalam penghasilan bunyi. Bahagian ini tidaklah boleh digerak-gerakkan. Ia berfungsi untuk menahan udara terus keluar dengan bebas dari rongga mulut dan juga bertindak sebagai daerah penyebutan.

4. Lelangit **[E]** - **Entie**

Lelangit dapat dibahagikan kepada dua bahagian iaitu lelangit keras dan lelangit lembut. Lelangit keras terletak antara gusi dengan lelangit lembut. Lelangit keras ini berfungsi sebagai daerah alat artikulasi dalam pengeluaran bunyi-bunyi sementara lelangit lembut terletak di selepas lelangit keras dan sebelum anak tekak. Apabila lelangit lembut diturunkan, rongga mulut akan tertutup dan udara akan keluar melalui rongga hidung. Oleh itu, ia sangat penting untuk menentukan bunyi yang dihasilkan ialah bunyi sengau atau tidak. Apabila lelangit lembut diturunkan, bunyi yang keluar adalah bunyi sengau dan jika dinaikkan bunyi yang akan keluar bukanlah bunyi sengau. Lelangit lembut juga berperanan sebagai daerah pengeluaran. Sebagai contohnya menghasilkan bunyi geseran lelangit lembut bersuara dan tidak bersuara, bunyi letupan lelangit lembut dan bunyi sengau lelangit lembut.

5. Gusi [E] - **Entie**

Gusi ialah alat pertuturan yang letaknya di antara gigi dan langit keras. Keadaannya cembung dan berfungsi sebagai daerah alat artikulasi iaitu daerah penyebutan. Gusi berperanan dalam pengeluaran bunyi-bunyi seperti [t], [d], [i] dan sebagainya dengan bantuan hujung Lidah yang berfungsi untuk membuat penyekatan.

6. Rongga [F] - **Fikrah**

Rongga terbahagi kepada tiga bahagian, iaitu rongga hidung, rongga mulut dan rongga tekak, rongga merupakan bahagian lapang yang menjadi tempat laluannya udara yang keluar dari paru-paru. Rongga tekak bermula dari bahagian atas selepas pita suara sehingga bahagian anak tekak. Rongga mulut pula bermula dari ruang belakang lidah ke bahagian bibir sebelah dalam. Seterusnya ialah rongga hidung yang mana bermula dari bahagian belakang anak tekak hingga ke hidung. Untuk pengetahuan semua, rongga tekak dan rongga hidung boleh dibuka dan ditutup bergantung kepada keadaan anak tekak dan langit lembut.

7. Anak Tekak [F] - **Fikrah**

Anak tekak terletak berhampiran rongga tekak, bersempadan dengan langit lembut. Ia dapat digerakkan ke atas dan ke bawah. Sekiranya alat ini diturunkan, rongga mulut akan tertutup dan rongga hidung akan terbuka. Manakala, sekiranya anak tekak dinaikkan dan dirapatkan ke dinding tekak, rongga hidung akan ditutup. Pergerakan anak tekak hampir serentak dengan langit lembut tetapi fungsinya berlawanan. Apabila langit lembut menutup rongga mulut, anak tekak turun untuk membuka rongga hidung. Ketika langit lembut membuka rongga mulut, anak tekak naik untuk menutup rongga hidung

8. Paru-Paru [G] - **Izzati**

Paru-paru merupakan organ yang bertanggungjawab menyedut udara dan mengepam udara keluar dan seterusnya menghasilkan bunyi-bunyi bahasa. Kebanyakan bunyi-bunyi bahasa yang dihasilkan proses daripada pengepaman keluar udara daripada paru-paru. Kualiti bunyi yang dihasilkan adalah hasil daripada proses pengembangan dan penguncupan paru-paru. Lazimnya apabila kita becakap udara yang disedut masuk ke dalam paru-paru tidak sama seperti kita bernafas.

9. Trakea [G] - **Izzati**

Trakea merupakan saluran udara antara laring dan paru-paru. Alat ini membolehkan laluan udara dari rongga hidung dan mulut masuk ke paru-paru dan keluar kembali. Udara yang keluar daripada paru-paru inilah yang dimanipulasikan oleh alat dan daerah artikulasi bagi menghasilkan bunyi

10. Pita Suara [H] - Farisya

Pita suara amat penting kerana ia dikenali sebagai 'mesin' penghasilan bunyi suara manusia. Ia merupakan salah satu alat artikulasi yang terletak di dalam ruang tenggorok dan lokasi pita suara adalah berada di antara larinks dan epiglottis. Fungsi utama pita suara adalah menggetarkan udara yang keluar dari paru-paru untuk membentuk suara. Pita suara merupakan organ yang terdiri daripada dua keping tisu nipis. Oleh kerana pita suara terdiri daripada dua keping selaput nipis yang boleh terbuka dan tertutup, maka proses pengeluaran bunyi suara berlaku dengan cara memperluas dan mempersempit lubang yang terdapat di antara dua keping selaput berkenaan. Terdapat dua jenis bunyi yang berlaku ketika melalui pita suara, iaitu bunyi bersuara dan bunyi tidak bersuara. Bunyi bersuara terhasil apabila dua keping selaput pita suara dalam keadaan rapat dan menyebabkan tekanan pada pita suara apabila udara melaluinya sehingga menghasilkan getaran pada pita suara. Selain itu, bunyi tidak bersuara pula terhasil apabila udara keluar melalui dua keping selaput pita suara yang berkeadaan renggang. Tinggi rendah kelangsingan bergantung kepada bagaimana pita suara itu diubah suai. Ruang antara pita suara dinamakan sebagai glotis dan di kawasan tersebut terhasilnya bunyi hentian glotis (?).

Baiklah, sekarang kami dah cerita semua tentang fungsi alat artikulasi. Saya harap awak semua dapat faham apa yang kita pelajari pada hari ini tentang anatomi pertuturan berdasarkan model ini. [H] - Farisya

Pada sesi seterusnya, kita akan menguji kefahaman **(Respondan yang digunakan)** berkenaan dengan anatomi pertuturan. [I]- Syuhada

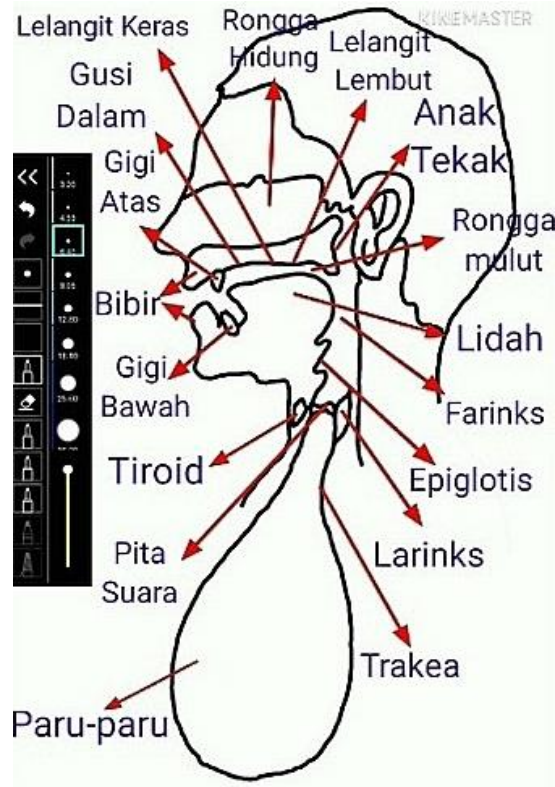
Aktiviti Pengujian 1 (Respondan 1) [I]- Syuhada

Aktiviti Pengujian 2 (Respondan 2) [J]- Fikrah

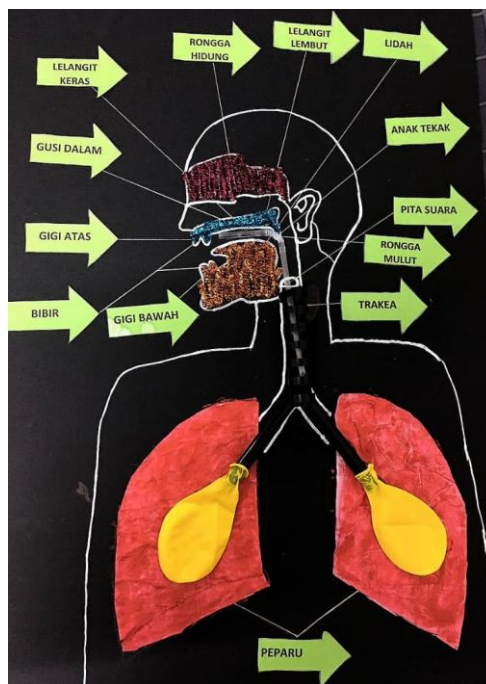
Aktiviti Pengujian 3 (Respondan 3) [K]- Farisha

Lampiran 3

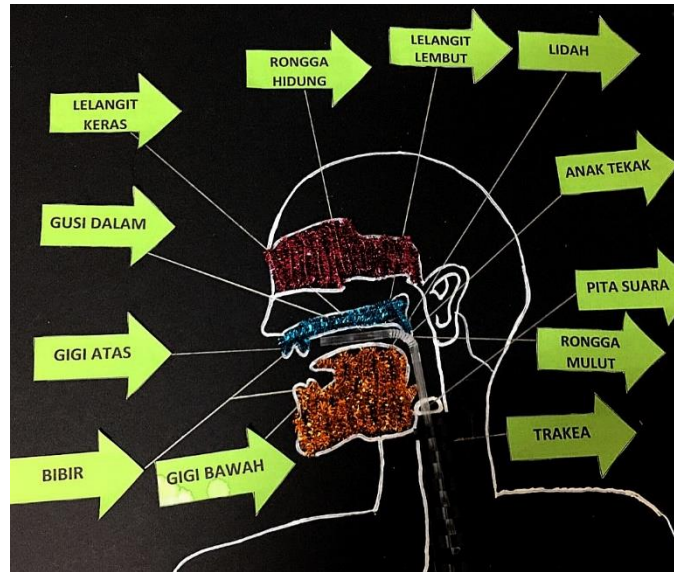
1. Imej model



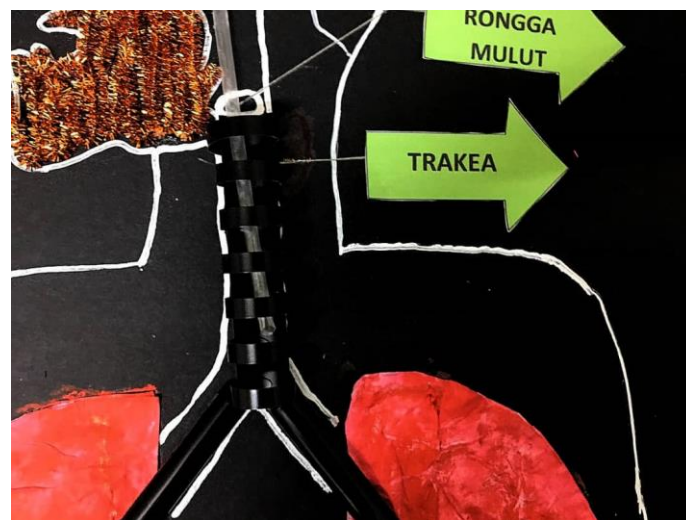
Gambar rajah 1: Model Maya Anatomi Pertuturan



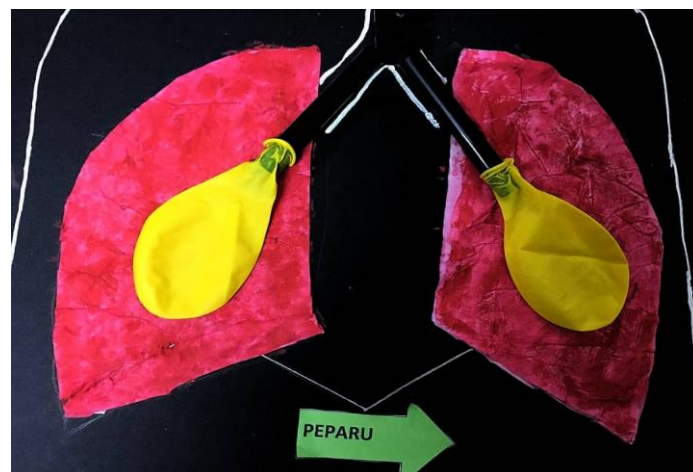
Gambar rajah 2: Model Maujud Anatomi Pertuturan



Gambar rajah 3: **Alat Artikulasi**



Gambar rajah 4: **Alat Artikulasi**



Gambar rajah 5: **Alat Artikulasi**

2. Imej Aktiviti Ujian Validasi

Aktiviti 1



Gambar rajah 6: Penguji memberi penerangan tentang anatomi pertuturan



Gambar rajah 7: Penguji menjalankan ujian kepada responden pertama



Gambar rajah 8: Penguji menjalankan ujian kepada responden kedua



Gambar rajah 9: Penguji menyemak jawapan yang diberikan responden tentang kedudukan alat artikulasi

Aktiviti 2



Gambar rajah 10: Penguji menunjukkan gambar anatomi pertuturan kepada responden



Gambar rajah 11: Penguji menunjukkan video model maya Alat Anatomi Pertuturan kepada responden



Gambar rajah 12: Penguji memerhatikan respon dan yang sedang membuat aktiviti mencari perkataan berkaitan dengan Alat Anatomi Pertuturan

Aktiviti 3



Gambar rajah 13: Penguji sedang menjalankan aktiviti kad bergambar selepas memaparkan video Model Maya Alat Anatomi Pertuturan