

**LAPORAN KURSUS ASTRONOMI**

**Astronomist Attack**

**TARIKH**

15-16 November 2019

**UKQF2172 / UKQA2182**

ASTRONOMI

PUSAT KURSUS KOKURIKULUM DAN PEMBELAJARAN SERVIS

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

2019/2020/2

# **Pengesahan Laporan oleh Pensyarah**

Program Pembelajaran Servis yang bertajuk **Astronomist Attack** ini telah dilaksanakan pada **15 dan 16 November 2019**, atas talian menggunakan aplikasi Facebook anjuran **Kokurikulum Astronomi (UKQF 2172 / UKQA 2182).**

Laporan Disediakan oleh:

Tandatangan : ..........................................................................

Nama Ketua Program : ..........................................................................

Tarikh : ..........................................................................

Laporan ini telah di periksa dan diakui oleh:

Tandatangan : ..........................................................................

Nama dan Cop Pensyarah : ..........................................................................

Tarikh : ..........................................................................

# **STRUKTUR ORGANISASI**

**Penaung**

Dr. Othman Bin Zainon (Pensyarah Kanan FABU UTM)

**Ketua Pengarah**

Dhanraj A/L Saravanan (A18KT0059)

**Timbalan Pengarah**

Nur Izzati Syaheerah Tendot binti Izadin Tendot (A17MB0240)

**Setiausaha**

Tee Hui You (A19EC0170)

**Bendahari**

Jovindpal Singh A/L Sukhvindarpal Singh (A18KT0093)

**Ketua Aktiviti**

Muhammad 'Adli Bin Nor Azman (A18KT3016)

**Ketua Multimedia**

Muhammad Hamiz Syukri Bin Hamzah (A17MB0092)

Nur Izzati Syaheerah Tendot binti Izadin Tendot (A17MB0240)

**Ketua Penajaan**

Masliza Binti Adun (A18KT0123)

Sumal Rao A/L Supparao (A18KT5136)

**Ketua Cenderamata dan Sijil**

Surya Ratnam A/L Suresh (A18KT0288)

**Ketua Perhubungan Luar**

Mohd Mazdi Bin Jimmy Marino @ Mazlan Marino(A18KT0135)

Wong Sheng Hing (A18KM0403)

**Ketua Protokol**

Ham Jing Yi (A19EC0048)

# **Abstrak**

Program ini bertujuan untuk berkongsi ilmu astronomi serta memberi peluang kepada orang ramai terutamanya pelajar sekolah menengah dan para mahasiswa dan mahasiswi untuk menghasilkan sebua model Sistem Solar yang kita berada. Selain itu, kami turut bertujuan untuk berkongsi ilmu dan kemahiran dalam bidang astronomi untuk menggalakkan persekitaran pendidikan awal yang kondusif dan berkesan, meningkatkan tahap pendidikan dan kemahiran golongan belia komuniti, memperkasa pengetahuan dan kemahiran ahli komuniti serta mewujudkan kerjasama strategik dengan pihak berkepentingan untuk memperkukuhkan pengetahuan dan kemahiran anggota komuniti. Matlamat program Astronomist Attack adalah untuk memberi pendedahan serta kesedaran kepada murid-murid sekolah menengah dan pelajar universiti awam tentang kepentingan astronomi dan ilmu falak dalam kehidupan seharian serta mencungkil bakat serta melahirkan generasi yang berkemahiran serta berbakat dalam bidang astronomi. Objektif program ini adalah untuk memberi kefahaman lanjut kepada masyarakat mengenai kepentingan bidang astronomi dan falak dalam kehidupan serta melahirkan generasi yang berbakat, berkemahiran, berkebolehan dan berupayaan tinggi dalam bidang astronomi menerusi pembelajaran atas talian dalam bidang sains dan teknologi. Aktitviti-aktiviti yang telah dijalankan dapat menarik minat peserta-peserta untuk mendalami ilmu astronomi dengan lebih terperinci kerana program pembelajaran melalui kaedah inovasi ini menawarkan pelbagai aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang menarik melalui video yang disediakan. Kesimpulannya, program ini telah berjaya dijalankan dan objektif-objektif yang telah ditetapkan telah Berjaya dicapai.

ISI KANDUNGAN

[**Pengesahan Laporan oleh Pensyarah** 2](#_Toc45832457)

[**STRUKTUR ORGANISASI** 3](#_Toc45832458)

[**Abstrak** 5](#_Toc45832459)

[**1.0 CADANGAN PROGRAM** 7](#_Toc45832460)

[1.1 PENGENALAN 7](#_Toc45832461)

[1.2 LATAR BELAKANG MASALAH PROGRAM 7](#_Toc45832462)

[1.3 CADANGAN PENYELESAIAN 7](#_Toc45832463)

[1.4 MATLAMAT PROGRAM 7](#_Toc45832464)

[1.5 OBJEKTIF PROGRAM 7](#_Toc45832465)

[1.6 KUMPULAN SASAR/KOMUNITI/KOLABORASI 8](#_Toc45832466)

[**2.0 KAEDAH PELAKSANAAN** 9](#_Toc45832467)

[2.1 RANGKA KERJA PROJEK 9](#_Toc45832468)

[2.2 PENYELESAIAN 9](#_Toc45832469)

[2.3 PERBINCANGAN 10](#_Toc45832470)

[**3.0 LAPORAN PELAKSANAAN PROGRAM** 11](#_Toc45832471)

[3.1 PENGENALAN 11](#_Toc45832472)

[3.2 LAPORAN AKTIVITI BERGAMBAR 11](#_Toc45832473)

[3.3 MAKLUM BALAS DARI KOMUNITI 13](#_Toc45832474)

[3.4 HASIL PROGRAM 13](#_Toc45832475)

[**4.0 REFLEKSI** 14](#_Toc45832476)

[4.1 PENGENALAN 14](#_Toc45832477)

[4.2 HASIL PEMBELAJARAN 14](#_Toc45832478)

[4.3 ANALISIS PEMBELAJARAN 23](#_Toc45832479)

[4.4 PENAMBAHBAIKAN 24](#_Toc45832480)

[**5.0 KESIMPULAN** 25](#_Toc45832481)

# **1.0 CADANGAN PROGRAM**

## **1.1 PENGENALAN**

Program ini merupakan hasil cadangan dari pensyarah kursus astronomi, Sr Dr Othman Bin Zainon. Program ini bertemakan “Ilmu Astronomi dan Falak Untuk Semua Ke Arah Masyarakat Berkemajuan”. Cadangan awal lokasi program adalah di sekolah menengah berdekatan dengan UTM. Namun begitu, aktiviti kami terpaksa dijalankan di atas talian disebabkan oleh wabak COVID-19 yang merebak di seluruh dunia.

## **1.2 LATAR BELAKANG MASALAH PROGRAM**

 Terdapat beberapa masalah semasa proses menjalani program ini. Antaranya ialah program kami yang asalnya dicadangkan untuk dijalankan secara fizikal di sekolah menengah yang berdekatan dengan university terpaksa dijalankan secara atas talian di aplikasi Facebook disebabkan oleh ”Movement Control Order (MCO)” dan wabak COVID-19 yang merebak di negara kita. Akibatnya, program kami yang dijalankan atas talian tidak mendapat sambutan yang baik. Komunikasi antara ahli jawatankuasa pula tidak memuaskan kerana informasi yang disampaikan oleh pensyarah tidak disampaikan dengan baik kepada ahli jawatankuasa yang lain.

## **1.3 CADANGAN PENYELESAIAN**

 Untuk menarik perhatian orang ramai terhadap aktiviti kami, usaha publisiti dan perkongsian harus ditingkatkan lagi. Biarpun ahli-ahli kumpulan telah pulang ke rumah masing-masing dan perjumpaan tidak dapat diadakan, perjumpaan secara atas talian haruslah lebih kerap untuk memudahkan perbincangan dan persediaan program ini. Poster pula boleh disebarkan kepada orang ramai melalui aplikasi sosial media yang lain selain Facebook.

## **1.4 MATLAMAT PROGRAM**

1. Memberi pendedahan serta kesedaran kepada murid-murid sekolah menengah dan pelajar universiti awam tentang kepentingan astronomi dan ilmu falak dalam kehidupan seharian.
2. Mencungkil bakat serta melahirkan generasi yang berkemahiran serta berbakat dalam bidang astronomi

## **1.5 OBJEKTIF PROGRAM**

Objektif / tujuan yang hendak dicapai:

1. Pendedahan serta kesedaran kepada golongan sasaran tentang kepentingan astronomi dan falak dalam kehidupan seharian;
2. Memberi kefahaman lanjut kepada masyarakat mengenai kepentingan bidang astronomi dan falak dalam kehidupan;
3. Melahirkan generasi yang berbakat, berkemahiran, berkebolehan dan berupayaan tinggi dalam bidang astronomi menerusi pembelajaran atas talian dalam bidang sains dan teknologi;
4. Program pembelajaran melalui kaedah inovasi ini menawarkan pelbagai aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang menarik melalui video yang disediakan.

## **1.6 KUMPULAN SASAR/KOMUNITI/KOLABORASI**

Dalam program ini, kami telah menyasarkan murid-murid sekolah menengah dan pelajar universiti dari universiti yang lain. Malah kami juga menyasarkan pelajar UTM untuk melibatkan diri dalam aktiviti yang kami jalankan. Namun, program kami tidak mendapatkan sambutan yang ramai dan hanya 2 kumpulan yang telah mendaftarkan diri di mana ianya terdiri daripada sekumpulan pelajar UTM dan sebuah kumpulan yang terdiri daripada dua orang murid sekolah menengah.

# **2.0 KAEDAH PELAKSANAAN**

## **2.1 RANGKA KERJA PROJEK**

Untuk memastikan program ini berjalan dengan lancar, tanggungjawab pengurusan dalam melaksanakan program ini telah diberikan kepada pengarah program kumpulan kami bagi memastikan semua ahli mempunyai jawatan dan memberi komitmen dalam jawatan yang telah diamanahkan. Pengarah program telah menetapkan beberapa unit bagi memastikan pengurusan program berjalan dengan lancar. Antaranya ialah Unit Aktiviti, Unit Penajaan, Unit Multimedia, Unit Cenderamata & Sijil, Unit Perhubungan Luar dan Unit Protokol.

Pada asalnya, Unit Perhubungan Luar diberi tugasan untuk menghubungi pihak sekolah menengah bagi memberitahu informasi program ini seperti tarikh, masa, aktiviti-aktiviti yang akan dijalankan dan sebagainya. Setelah program kami diadakan di atas talian, unit tersebut digabung dengan Unit Multimedia untuk memaparkan poster dan video yang telah direka serta pengumuman pemenang pertandingan ke aplikasi Facebook mengikut tarikh dan masa yang ditetapkan oleh Unit Protokol.

Unit Aktiviti pula mereka poster dan mengedit video. Video yang desediakan adalah video tentang Sistem Solar, yang bertujuan untuk berkongsi ilmu tentang Sistem Solar kepada orang ramai.

Akhir sekali, Unit Penajan dan Unit Cenderamata & Sijil pula bertanggungjawab untuk berhubung dengan pemenang dan menyediakan sijil serta hadiah yang bakal diberikan kepada para pemenang.

## **2.2 PENYELESAIAN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bil** | **Unit** | **Masalah** | **Penyelesaian** |
| 1. | Unit Perhubungan Luar | 1. Pergerakan orang ramai disekat disebabkan oleh MCO. Tidak dapat mengadakan program di sekolah menengah.
 | 1. Mengadakan program secara atas talian
 |
| 2. | Unit Multimedia | 1. Memuat naik poster dan video memerlukan masa dan internet.
 | 1. Serahkan video kepada ahli kumpulan yang mempunyai kelajuan internet yang tinggi
2. Memaparkan video 30 minit sebelum masa yang ditetapkan.
 |

## **2.3 PERBINCANGAN**

 Sebelum MCO, kami telah mengadakan satu perjumpaan secara fizikal untuk berbincang tentang penetapan jawatan setiap ahli kumpulan dan pembahagian tugas setiap unit yang sedia ada bagi memastikan program ini berjalan dengan jayanya. Selain itu, dalam perjumpaan ini juga kami membincangkan bajet kewangan yang akan digunakan supaya kami dapat meletakkan bajet kewangan ini dalam kertas kerja bagi tujuan perbentangan kepada pihak CCSL. Di samping itu, kami juga membincangkan tentatif program dan aktiviti-aktiviti yang akan dijalankan semasa program supaya peserta-peserta mendapat ilmu yang banyak.

 Namun begitu, rancangan kami tidak dapat dimulakan akibat wabak COVID-19 yang merebak di seluruh negara dan kami tidak mampu untuk mengadakan perjumpaan secara fizikal di universiti. Oleh itu, perjumpaan secara atas talian diadakan melalui Google Meet telah diadakan untuk berbincang tentang pertukaran pelan program. Dalam perjumpaan tersebut, tentative program diubah dan kami membuat keputusan untuk mengadakan program secara atas talian. Pengagihan tugas setiap unit turut diselaraskan bagi menyesuaikan diri kami dengan pertukaran pelan program.

 Perjumpaan ketiga diadakan secara atas talian sebelum perlaksanaan program kami. Dalam perjumpaan tersebut, kami menyusun atur semua bahan yang disediakan dan menyemak bersama-sama. Untuk memastikan segalanya berjalan dengan lancar, pengarah memberi taklimat ringkas tentang tugas kami.

# **3.0 LAPORAN PELAKSANAAN PROGRAM**

## **3.1 PENGENALAN**

 Astromist Attack adalah sebuah program yang diadakan secara atas talian. Program ini terdapat dua bahagian iaitu sesi perkongsian ilmu serta Pertandingan Reka Cipta Model.

 Dalam Sesi Perkongsian Ilmu, ilmu tentang Sistem Solar diterapkan dalam sebuah video yang diedit oleh Unit Aktiviti dan video tersebut dipaparkan ke atas laman Kelab Astronomy di Facebook. Penonton boleh mengakses video tersebut dan memberi komen tentang pemahaman serta sebarang pertanyaan. Video tersebut bertujuan untuk berkongsi ilmu tentang Sistem Solar kepada orang ramai.

 Pertandingan Reka Cipta pula dianjurkan dan menerima sebarang penyertaan daripada murid-murid sekolah menengah dan pelajar universiti dari seluruh negara Malaysia. Peserta harus menangkap sebuah video tentang penghasilan sebuah model sistem solar atau galaxi. Video tersebut haruslah disertakan dengan huraian yang jelas. Pemenang akan diumumkan secara atas talian dan pemenang-pemenang akan dihubungi untuk proses penuntutan hadiah masing-masing.

## **3.2 LAPORAN AKTIVITI BERGAMBAR**

 Kami telah memaparkan poster tentang sesi perkongsian ilmu yang diadakan pada 16 Jun 2020 pada 12 Jun 2020.

Poster:

Link: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=3160486797343692&set=p.3160486797343692&type=3&theater>

Sebuah poster yang mengandungi segala syarat penyertaan Pertandingan Reka Cipta turut dipaparkan di laman facebook Kelab Astronomy pada 12 Jun 2020.

Poster:

Link:

<https://www.facebook.com/astronomy.educj/?__tn__=%2CdC-R-R&eid=ARA0TarT6yqViQscs17ASk9j-mw7jm5Wf46_Rw0b5ugRqwKL6wTlYIW_y43VTuioqWVUqHHZUvCNpuiz&fref=nf>

Pada 12pm 16 Jun 2020, dua buah video turut dipaparkan di aplikasi Facebook untuk berkongsi ilmu tentang Sistem Solar dan contoh model yang dibuat oleh ahli kumpulan kami. Dua orang ahli kumpulan ditugaskan untuk menjawab sebarang pertanyaan dalam komen di bawah video-video tersebut.

Link Video 1: <https://www.facebook.com/dhanrajdevil/videos/3169787703080268>

Link Video 2: <https://www.facebook.com/dhanrajdevil/videos/3169718349753870>

Poster-poster yang tersenarai di atas turut disebarkan kepada pelajar universiti UTM melalui aplikasi Whatsapp oleh ahli kumpulan kami dari semasa ke semasa untuk menarik perhatian orang ramai supaya menyertai program yang kami anjurkan.

## **3.3 MAKLUM BALAS DARI KOMUNITI**

Sepanjang program ini berlangsung, video yang kami paparkan di aplikasi Facebook telah menerima beberapa komen. Kebanyakan respon yang diterima adalah komen yang positif. Penonton-penonton berasa video yang kami paparkan tersebut amat bermanfaat dan membantu mereka untuk memahami astronomi dengan lebih baik.

## **3.4 HASIL PROGRAM**

 Melalui program ini, para pelajar bukan sahaja dapat ilmu pengetahuan dalam ilmu astronomi malah mereka juga dapat meningkatkan kemahiran yang ada dalam diri mereka. Peserta-peserta Pertandingan Reka Cipta dapat mencungkil bakat masing-masing dalam penghasilan model di samping lebih memahami struktur model yang dibuat masing-masing. Hal ini dipercayai dapat meningkatkan pemahaman peserta terhadap ilmu astronomi tentang tajuk yang dipilih oleh mereka. Video tentang Sistem Solar yang dipaparkan di aplikasi Facebook pula memberi pendedahan ilmu tentang Sistem Solar yang kita sedia ada sekarang.

# **4.0 REFLEKSI**

## **4.1 PENGENALAN**

Untuk melaksanakan program ini, semua ahli kumpulan telah diberikan tugas dan peranan masing-masing demi memastikan program dapat berlangsung dengan lancar. Oleh itu, semua ahli kumpulan memberikan refleksi masing-masing yang bertujuan untuk menyedari apa yang telah mereka perolehi dari pengalaman ini serta perkara-perkara yang dapat diperbaiki dengan lebih baik lagi untuk pelaksanaan program akan datang.

## **4.2 HASIL PEMBELAJARAN**

*Dhanraj A/L Saravanan (Ketua Pengarah)
 (A18KT0059)*

Saya amatlah bersyukur kerana dapat dipertanggungjawabkan untuk mengendalikan program Astrochallenge 2020, anjuran kursus Astronomi sesi 2019/2020 semester kedua ini. Saya tidak mempunyai seberapa pengalaman dari segi kepimpinan dalam menjalankan program di peringkat universiti. Walaubagaimanapun, saya telah mengambil peluang tersebut untuk menumbuhkan sifat-sifat kepimpinan melalui program Astrochallenge, sebagai pengarah program ini. Saya juga dinasihati dan ditunjuk arah oleh Dr Othman bin Zainon, pensyarah kursus Astronomi UKQA2182-01. Beliau sering berkongsi kepakaranya dalam ilmu falak semasa sesi kuliah.

Semasa peringkat awal, program ini dirancang dengan anggapan untuk diadakan di sekolah menengah di sekitar UTM. Namun, disebabkan pandemik COVID-19 kami terpaksa mengalihkan program secara atas talian. Oleh itu, perancangan dilaksanakan menggunakan media sosial seperti Whatsapp dan Zoom. Saya telah diberikan suatu tanggungjawab besar, iaitu sebagai Pengarah Program yang bertanggungjawab dalam memastikan susunan serta perjalanan program berjalan dengan lancar dari awal sehingga akhir program. Ia merupakan suatu pengalaman yang bermakna dan bermanfaat buat diri saya khususnya berikutan pendedahan yang telah saya dapati didalami menguruskan program sebegini.

Program ini telah membuka mata dan minda saya terhadap betapa pentingnya kemahiran berkomunikasi. Ini berikutan dimana saya perlu berurusan dengan pelbagai pihak dan setiap pihak memerlukan pendekatan atau kaedah komunikasi yang berbeza diantara pihak universiti dan ahli kumpulan. Saya amatlah sedar bahawa tanpa komunikasi yang baik, sesuatu organisasi atau pengurusan akan dilanda pelbagai masalah berikutan maklumat yang tidak sampai dengan jelas dan sempurna. Manakala tanpa kaedah atau gaya komunikasi yang baik pula, akan menyinggung perasaan sesetengah pihak sekali gus menjejaskan kelancaran perjalanan program.

Akhir sekali, saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada ahli-ahli kumpulan yang yang telah bertungkus-lumus menjayakan program Astrochallenge ini dengan komitmen yang memberangsangkan. Program ini pasti tidak dapat dijalankan tanpa mereka,. Saya juga ingin memohon maaf atas segala kesilapan saya selaku Pengarah Program yang mungkin menyinggung perasaan mana-mana pihak. Saya berharap agar program sebegini dapat terus diadakan lagi supaya komuniti setempat lebih terbuka minda dan memahami kepentingan ilmu astronomi.

*Nur Izzati Syaheerah Tendot Binti Izadin Tendot (Timbalan Pengarah & Ketua Multimedia)
(A17MB0240)*

Pada semester kali ini kami pada mulanya merancang untuk menjalankan kursus astronomi untuk dua hari dengan pelajar sekolah menengah daripada SMK Pulai Perdana. Antara intipati program ini pada awalnya merupakan sedikit ceramah tentang astronomi dan juga kehidupan di kampus universiti yang mana kami berharap akan menjadikan para pelajar sekolah menengah menjadi lebih berminat untuk menyambung pengajian tinggi. Kami merancang program tersebut untuk dibahagikan mengikut 2 seksyen hari pertama yang akan diisi dengan teori dan juga kuiz tentang astronomi yang akan membantu mereka untuk menyediakan diri dan juga ahli kumpulan mereka untuk agenda hari kedua, iaitu pertandingan mencipta roket dan juga menawan planet Marikh.

Namun begitu disebabkan negara kita terjejas dengan COVID19 dan semua institusi pengajian termasuklah universiti dan juga sekolah terpaksa mengikut arahan pergerakan kawalan yang menghindari kami daripada melakukan aktiviti dan program tersebut kami terpaksa mencari jalan lain untuk meneruskan agenda. Hasil perbincangan dan juga sumbangan idea idea bernas daripada rakan-rakan dan juga ahli kumpulan kami bercadang untuk membuat sesuatu pertandingan atas talian. Bagi pertandingan ini, peserta diminta untuk menghantar satu video yang berdurasi 3 minit dan menerangkan fungsi serta komponen komponen di dalam planet ataupun sistem solar yang mereka bina di dalam model.

Di kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada ahli kumpulan yang sangat berdedikasi sepanjang semester ini dalam memastikan semester ini berjalan dengan lancar walaupun banyak rintangan yang terpaksa kami lalui. Saya juga ingin merakamkan segulung ucapan terima kasih kepada penyelia kami iaitu Dr. Othman atas bimbingan tanpa henti yang beliau berikan kepada kami. akhir kata saya berharap agar program program seperti ini akan membantu menjana kreativiti dan memanfaatkan masa belia.

*Tee Hui You (Setiausaha)
(A19EC0170)*

 Sepanjang program ini dilaksanakan, saya berpeluang untuk menerapkan diri dalam ilmu astronomi yang pada asalnya asing terhadap diri saya. Ilmu astronomi yang kita ada pada hari ini pada pendapat saya amat berharga. Ilmu-ilmu tersebut adalah hasil daripada kajian nenek moyang kita sejak berjutaan tahun dahulu. Ilmu-ilmu ini haruslah dihargai dan diwariskan secara turun-temurun. Oleh itu, generasi muda kini haruslah digalakkan untuk menerapkan diri dalam bidang astronomi.

 Sebelum mempelajari ilmu astronomi, bidang astronomi pada pandangan saya adalah ilmu yang membosankan. Saya percaya bahawa kebanyakan generasi muda kini berpendapat yang sama dengan diri saya yang sebelum ini. Namun begitu, penerapan serta pendedahan yang mencukupi dapat membuka mata orang ramai dan menukar pandangan orang ramai terhadap bidang astronomi. Oleh itu, program Astronomist Attack seperti ini adalah umpama batu penamat kepada orang ramai yang memegang pandangan bahawa astronomi adalah membosankan dan tidak berguna.

 Penganjuran program Astronomist Attack ini tidak senang. Namun di bawah usaha kumpulan kami di bawah pimpinan pengarah kami, kami berjaya menganjurkan dan menghabiskannya dengan lancar. Biarpun kami tidak mampu menjalankan program kami secara jarak dekat dengan kumpulan sasaran kami, kami cuba sedaya upaya untuk berkongsi ilmu pengetahuan yang kami ada dengan orang ramai melalui aplikasi sosial media secara atas talian. Sesi perkongsian secara bersemuka telah digantikan dengan sesi perkongsian atas talian melalui video yang dihasilkan terlebih dahulu. Peserta pula menghantar karya model masing-masing melalui laman web. Penganjuran program ini tidak dapat dilancarkan tanpa teknologi yang maju kini dan kami tidak akan berpeluang untuk mengasah kemampuan diri kami.

 Kesimpulannya, saya berharap program yang kami anjurkan kali ini dapat menyedarkan masyarakat terutamanya generasi muda supaya memahami keseronokan dan kepentingan ilmu astronomi terhadap pembanguan dunia serta mewarisi ilmu hasil kajian secara susah payah oleh nenek moyang kita sepanjang sejarah peradaban manusia.

*Jovindpal Singh A/L Sukhvindarpal Singh (Bendahari)
(A18KT0093)*

Saya sangat gembira kerana bertanggungjawab dalam menjalankan siri Astrochallenge 2020, yang diselaraskan oleh kursus Astronomi untuk sesi 2019/2020 semester kedua ini. Saya tidak mempunyai banyak pengalaman kepimpinan dalam menjalankan program peringkat universiti. Namun, saya mengambil kesempatan, sebagai bendahari program, untuk mengembangkan kemahiran kepemimpinan melalui program Astrochallenge. Dr Othman bin Zainon, pengajar Kursus Astronomi UKQA2182-01, juga berunding dan memimpin saya. Semasa sesi kuliah yang ceria, dia juga berkongsi pengetahuannya dalam bidang astronomi.

Kurikulum ini dirancang pada peringkat awal, dengan jangkaan bahawa ia akan dijalankan di sekolah menengah di sekitar UTM. Tetapi kami perlu memindahkan perisian secara dalam talian kerana wabak COVID-19. Penyediaannya dilakukan menggunakan media sosial seperti Whatsapp dan Zoom. Saya diberi tanggungjawab yang besar, iaitu sebagai Bendahari Program ini. Saya bertanggungjawab memastikan penyusunan dan pengendalian program berjalan lancar dari awal hingga akhir projek. Ini merupakan pengalaman yang berharga dan bermanfaat bagi saya, terutamanya selepas pandangan yang saya dapati dalam menguruskan sistem sedemikian.

Latihan ini telah membuka mata dan minda saya terhadap kemahiran berkomunikasi. Ini kerana saya harus bekerjasama dengan kumpulan yang berbeza dan setiap pihak menginginkan penyelesaian atau proses rundingan tertentu antara pemimpin Universiti dan masyarakat. Saya sedar bahawa organisasi atau pentadbiran boleh dilanda pelbagai masalah tanpa hubungan yang berkesan kerana pengetahuan yang tidak diterima secara sederhana dan betul. Walaupun akan menyinggung pihak tertentu tanpa sistem atau gaya hubungan yang baik sehingga mempengaruhi kelancaran program.

Akhirnya, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada ahli kumpulan yang telah membantu dan bekerja keras untuk menjayakan program Astrochallenge. Program ini tidak akan dapat dilaksanakan dengan lancar tanpa mereka. Saya juga ingin meminta maaf atas semua kesalahan saya. Saya berharap agar program seperti ini dapat terus diadakan lagi agar masyarakat setempat lebih berfikiran terbuka dan memahami kepentingan astronomi.

*Muhammad ‘Adli Bin Nor Azman (Ketua Aktiviti)
(A18KT3016)*

Untuk semester ini saya memilih astronomi sebagai subjek Cocurricul saya. Pertama, saya sememangnya minat semua tentang angkasa lepas. Jadi unutk semester ini kami ada satu projek individu dan dua projek berkumpulan. Projek berkumpulan terakhir adalah satu penggantian yang terpaksa dilaksanakan kerana kemunculan Kovid-19 dan kerajaan telah melaksanakan Perintah Kawalan Bergerak.

Jadi untuk pasukan saya, yang diketuai oleh Raj diikuti dengan 10 pelajar lain dari pelbagai latar bidang pembelajaran telah diarahkan untuk membuat satu pertandingan berkaitan astronomi. Jadi pasukan kami telah menamakan pertandingan ini sebagai ‘’Astro Challenge 2020 Competition’’. Arahana dia mudah dimana kumpulan pelajar yang menyertai dikehendakai untuk menghasilkan satu model yang berkaitan dengan astronomi seperti model sistem suria, teleskop dan macam-macam lagi. Persediaan pertandingan adalah mencabar buat kami kerana masing masing berada di rumah, tidak boleh berjumpa jadi arahan yang diberikan perlu jelas. Selain daripada poster pertandingan, kami juga dekehendaki untuk menyediakan garis panduan bagaimana untuk membuat beberapa model yang boleh dipertandingan. Saya dan juga dua lagi 4 lagi pelajar lain telah diarahkan oleh Raj untuk menyediakan garis panduan bagaimana untuk membina model sistem suria. Dalam kumpulan kecil itu saya secara sukarela memilih untuk membuat model itu, lalu dirakam untuk diberikan kepada kumpulan saya bagi tujuan suntingan. Saya sangat berbangga dengan model yang saya dapat bina kerana sistem suria itu berpusing/beredar. Ahli lain ada yang membuat skrip untuk jurucakap garis panduan, ada yang buat suntingan video juga.

Secara kesuluruhannya, saya sangat bertuah berada dalam pasukan ini, kerana kerjasama mereka sangat terbaik dan saya sangat seronok membina model ini.

Terima Kasih.

*Muhammad Hamiz Syukri Bin Hamzah (Ketua Multimedia)
(A17MB0092)*

 Saya amat bersyukur sekali kerana telah diberikan peluang untuk turut sama menjayakan program Astronomy Education Outreach and Innovation Contest (AEOIC). Melalui program ini juga, saya dapat melibatkan diri dalam aktviti AstroChallenge 2020. Aktiviti ini dibahagikan kepada dua; perkongsian ilmu astronomi yang berkaitan sistem suria dan pertandingan reka cipta berkaitan dengan sistem suria.

Sepanjang memegang jawatan sebagai Ketua Multimedia, saya dan ahli kumpulan telah berjaya menghasilkan beberapa poster, ruangan mendaftar atas talian dan video. Untuk aktiviti AstroChallenge 2020 ini, dua poster telah berjaya dihasilkan untuk sesi perkongsian dan juga untuk sesi pertandingan. Google Form juga telah diguna pakai untuk merekodkan info peserta dan penyerahan bahan pertandingan. Selain itu, video yang dihasilkan juga telah berjaya dimuat naik di Facebook Kelab Astronomi untuk tontonan ramai.

 Melalui program ini juga, saya dapat belajar untuk mengurus modus perhubungan untuk meningkatkan komunikasi bersama ahli kumpulan. Hal ini demikian kerana, dalam suasana penjarakan sosial ini pelajar telah berada di rumah masing-masing. Sungghpun begitu, kami tidak menjadikan perkara itu sebagai alasan untuk gagal berhubung. Perbincangan melalui Whatsapp telah dilakukan.

 Saya juga ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua yang telah bersama menjayakan program ini serta pensyarah pembimbing, Dr. Othman bin Zainon kerana banyak membantu dan membimbing kami dalam menjayakan program ini.

*Masliza Binti Adun (Ketua Penajaan)
(A18KT0123)*

Subjek Astronomi merepukan salah satu subjek yang ditawarkan oleh unversiti dalam bidang kokurikulum. Sepanjang saya mengambil subjek ini, banyk perkara yang saya perlajari terutama dalam mengenali solar sistem. Dr Othman telang menerangkan perkara yang akan dipelajari sepanjang semester ini dan kerja-kerja krusus yang perlu dilaksanakan. Setelah itu, kami dibahagikan kepada 3 kumpulan yang mana setiap kumpulan perlu membuat suatu program berasakan astronomi di sekolah yang berbeza. Tujuan program ini adalah untuk memperkenalkan bidang astronomi kepada pelajar sekolah sama ada sekolah rendah mahupun menengah jadi ilmu tentang astronomi akan diperluaskan kepada semua peringkat umur. Setelah itu, pembelajaran secara online telah dimulakan akibat pendamic covid-19 yang telah melanda dunia. Pembelajaran memalui online memberikan pelbagai sumber tentang astronomi melalui Facebook, media social dan juga laman web. Selain itu pengajaran melalui aplikasi Zoom juga telah dilaksanakan untuk menambah lagi sumber pembelajaran kami. Setelah itu kami telah mengubah program yang telah dirancangkan sebelum ini. Kami mengadakan mensyuarat antara ahli kumpulan dan membuat kertas kerja tentang program yang kami akan laksanakan. Kami telah memilih pertandingan membuat video tentang astronomi yang mana melibatkan pelbagai lapisan umur. Walaupun agak sukar untuk mendapatkan peserta, tapi kami yakin, kami mampu berjaya melaksanakan program ini. Kesimpulannya subjek ini telah memberikan kami banyak ilmu tentang astronomi dan juga kerjasama antara ahli kumpulan, terutamanya ketika PKP ini. Tanpa kerjasama ahli kumpulan yang sangat bagus, program ini tidak akan berjaya.

*Sumal Rao A/L Supparao ( Ketua Penajaan )
(A18KT5136)*

Melalui tugasan ini, saya melihat bahawa ianya banyak memberikan ilmu pengetahuan baru kepada diri saya. Dengan pendedahan terhadap proses pengajaran yang sebenar, saya boleh mengaplikasikan ilmu astronomi yang saya minati dari sejak kecil. Ilmu astronomi mempunyai banyak manfaat kepada pelajar untuk meluaskan ilmu pengetahuan mengenai kejayaan seseorang membawa kebanggaan negara. Subjek astronomi fokus bukan sahaja kejayaan, ianya juga membawa motivasi pada pelajar supaya tidak mengalah dalam apa-apa situasi dengan mengedalikan masalah secara matang. Tambahan itu, tugasan ini juga membantu saya menjadi seorang yang lebih peka serta cakna terhadap perkara yang berlaku di sekitar. Menerusi tugasan ini, banyak telah saya mempelajari daripada subjek Astronomi. Kemahiran berkomunikasi amat penting dalam kelas kita kerana kita mempunyai group work yang kita telah berkerjasama antara satu sama lain menyelesaikan projek. Projek tersebut telah memberikan banyak segala cabaran oleh pada kita. Dengan segala berusaha, kita telah mengatasi segala cabaran dengan berkomunikasi dan merancang bagaimana untuk mengatasinya. Saya mengucapkan terima kasih kepada semua bagi memastikan segala urusan berjalan lancar dan membantu antara sesama lain.

*Surya Ratnam A/L Suresh (Ketua Cenderamata dan Sijil)
(A18KT0288)*

Terlebih dahulu, saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada Dr. Othman selaku penasihat Kelab Astronomi 19/20 kerana telah membinbing dan mengajar saya tentang ilmu-ilmu astronomi yang amat menarik dan memberangsangkan.

 Saya telah mempelajari banyak perkara-perkara menarik sepanjang masa semester ini. Saya telah mengambil bahagian dalam aktiviti-aktiviti seperti pembentangan system solar bersama ahli-ahli kumpulan di kelas. Saya memperoleh pelbagai ilmu tentang planet di system solar ini dan juga bintang-bintang di angkasa.

 Saya juga amat bersyukur terhadap ahli-ahli kumpulan yang telah saya perolehi dalam kursus ini. Meraka semua amat berdedikasi dan bertanggungjawab dalam menyelesaikan masalah dan menyiapkan tugas yang diberi. Kami juga mempunyai sifat berkumpulan yang kuat dan senang bertutur antara satu sama lain.

 Akhir sekali, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu saya sepanjang kursus ini, khususnya, penasihat, ahli-ahli kumpulan, dan rakan-rakan sekalian.

*Mohd Mazdi Bin Jimmy Marino (Ketua Perhubungan Luar)
(A18KT0135)*

Di sepanjang semester mempelajari subjek astronomi sebagai sebuah subjek university di bawah pusat kursus kurikulum dan pembelajaran servis merupakan satu pengalaman yang tidak akan saya lupakan di samping perlu Menyusun atur aktivti yang dikendalikan secara maya. Pada mulanya, Dr. Othman memberikan pendedahan awal tentang pembahagian markah berdasarkann tugasan khusus, serta tugasan pembelajaran servis yang melibatkan komuniti. Pembelajaran servis yang melibatkan komuniti ini telah dirancang terlebih dahulu, yang mana tugasan agihan kumpulan sepatutnya dikendalikan di Kangkar, Pulai. Iamya bertujuan untuk memberikan pendedahan kepada pelajar sekolah menengah bahawanya ilmu astronomi merupakan suatu ilmu yang agak pentim dan pengetahuan secara am perlu didedahkan kepada pelajar ini untuk memperolehi ilmu tersebut. Walaubagaimanapun, disebabkan oleh Perintah Kawalan Pergerakan, program yang telah dirancang dengan teliti ini telah ditukarkan kepada program yang akan dilancarkan melalui medium maya iaitu Facebook. Antara intipati majlis merupakan pertandingan mencipta suatu model astronomi. Dari segi persiapan pula, kami sekumpulan telah menngadakan mesyuarat secara dalam talian bagi memastikan kelancaran majlis yang lebih teratur.

Secara keseluruhannya, terdapat kesukaran dalam mejayakan program secara dalam talian ini, lebih-lebih lagi untuk memperoleh peserta. Walaubagaimanapun, perkara yang saya dapati sepanjang kursus ini adalah saya perlu memberikan tumpuan dan komitmen sepenuhnya serta selalu mengadakan sesi perbincangan dengan ahli kumpulan. Perkara ini sememangnya meningkatkan kerja berkumpulan antara satu sama lain. Secara amnya, saya berpuas hati dengan ahli kumpulan yang memberikan komitmen sepenuhnya untuk kelangsungan program ini dengan jayanya. Walaupun untuk mendapatkan peserta bukanlah sesuatu yang mudah, saya berpuas hati dengan usaha keseluruhan kerana Kerjasama yang diberikan oleh setiap ahli kumpulan. Secara kesimpulannya, subjek ini telah mengajar saya untuk sentiasa bersabar dan komited dalam apabila diberikan tugas yang memrlukan Kerjasama antara ahli kumpulan. Ini menyedarkan saya betapa pentingnya untuk menyuarakan pendapat dengan lebih baik untuk mendapatkan keputusan yang positif.

*Wong Sheng Hing (AJK Perhubungan Luar)
(A18KM0403)*

Dalam program *e-Service Learning* ini, saya telah ditugaskan dengan jawatan AJK perhubungan luar. Disebabkan kes Covid-19 yang mengancam Malaysia sementara ini, tugasan yang perlu ditanggungkan oleh jawatan saya ini dibatalkan. Oleh itu, saya mengambil peranan dalam menyebarkan pertandingan yang diadakan oleh kumpulan kami dan juga mencari peserta dalam masa sukar ini.

 Melalui program pembelajaran perkhidmatan ini, terdapat banyak manfaat yang saya perolehi. Antara manfaatnya adalah dapat memupuk kemampuan untuk mengaitkan bidang yang diceburi dengan tanggungjawab dan khidmatnya kepada komuniti. Saya telah mempelajari cara mengaplikasikan teori ilmu yang dipelajari ke dalam alam realiti. Manfaat yang lain adalah saya telah pelajari bagaimana menguruskan masa dalam melaksanakan program seperti ini secara bijak. Selain itu, saya juga belajar untuk mengatasi permasalah yang timbul seperti petukaran keseluruhan rancangan disebabkan wabak covid 19. Di samping itu, saya telah mempelajari cara untuk berkerjasama secara satu kumpulan agar semua tugasan dapat dilaksanakan sebaik mungkin. Setiap ahli kumpulan berkomunikasi dengan baik untuk menyatakan idea dan pendapat dan dapat membina sikap mendengar dengan baik. Saya juga pelajari cara mengkritik idea yang diberikan secara membina. Pada kesempatan ini saya juga ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua ahli kumpulan serta Dr. Othman yang sering membantu dan membimbing kita dalam melaksanakan program ini.

*Ham Jing Yi (Ketua Protokol)
(A19EC0048)*

Melalui aktiviti ini saya bersukur kerana saya telah mempelajari tentang hal-hal yang mesti fokus semasa mengadakan sesuatu pertandingan dan perkongsian ilmu pengetahuan tentang astronomi. Dalam pembelajaran perkhidmatan ini, saya terlibat dalam perkongsian perkongsian ilmu astronomi. Ahli kumpulan saya telah menyediakan video untuk sesi perkongsian ilmu astronomi ini melalui Facebook (Astronomy Academy). Kerja saya ialah berkongsi ilmu astronomi saya tentang sistem solar itu jika ada orang bertanya atau komen di bawah video atau poster kami pada 16 Jun 2020 dari 12.00pm ke 12.30pm. Oleh sebab kali ini merupakan kali pertama saya terlibat dalam perkongsian ilmu tentang astronomi, saya telah mencari banyak maklumat tentang tajuk yang kita pilih dan memahami syarat-syarat penyertaan. Hal ini adalah untuk meningkatkan keyakinan saya semasa sesi perkongsian ilmu. Pencapaian saya melalui aktiviti ini adalah saya telah mempelajari banyak ilmu pengetahuan tentang astronomi terutama bidang sistem solar.

 Namun, saya kurang puas hati kerana masih terdapat sesetengah bahagian yang masih belum tercapai. Oleh sebab hanya sedikit orang yang bertanya, kemahiran dan pengetahuan saya tidak boleh dikongsikan dengan banyak. Dengan ini, saya tidak tahu tahap ilmu astronomi saya macam mana. Selain itu, saya telah berkongsi maklumat tentang pertandingan dan sesi perkongsian astronomi di Facebook dan Whatsapp supaya banyak orang menampakkan ia dan melibatkan diri dalam kedua-dua aktiviti tersebut. Saya mengalami sedikit masalah apabila ada orang bertanya saya secara individu apabila sesi perkongsian ilmu astronomi. Saya terpaksa bertanya ahli kumpulan saya dahulu baru boleh jawab soalan orang itu. Oleh itu, saya haruslah mencari lebih banyak maklumat dalam bidang ini untuk meningkat pengetahuan saya.

 Saya berasa gembira kerana dapat mempelajari ilmu astronomi. Saya berharap agar saya masih berpeluang untuk menyertai banyak aktiviti macam ini supaya dapat meningkatkan kemahiran saya dalam penganjuran sesuatu aktiviti dan menambah ilmu astronomi.

## **4.3 ANALISIS PEMBELAJARAN**

1) Ahli Jawatankuasa

* Mendapat ilmu dan kemahiran kepimpinan untuk mengajurkan program dengan pelajar universiti UTM serta orang awam
* Mendapat kemahiran untuk mengatasi sebarang masalah yang akan menjejas kelancaran program walaupun masalah tersebut muncul pada saat terakhir.
* Belajar untuk mendapat cara yang betul dan sopan untuk berkomunikasi dengan pensyarah serta ahli kumpulan yang lain.
* Mengeratkan hubungan dengan pelajar dari fakulti dan universiti yang lain
* Belajar untuk mengurus masa dengan betul supaya pelan-pelan program dapat berjalan dengan lancar.

2) Peserta

* Menimba ilmu tentang astronomi yang tidak diajar di peringkat sekolah.
* Didedahkan tentang kepentingan astronomi dan falak dalam kehidupan seharian

## **4.4 PENAMBAHBAIKAN**

 Sepanjang program ini dijalankan, program telah dijalankan dengan lancar tetapi masih mempunyai ruang untuk penambahbaikan. Antaranya ialah pengurusan masa. Terdapat aktiviti-aktiviti yang dijalankan semasa program ini gagal untuk berjalan mengikut masa dan tempoh yang ditetapkan. Poster dan video yang disediakan harus dimulakan dengan lebih awal supaya product yang lebih menarik dapat dihasilkan. Komunikasi antara ahli kumpulan juga harus dipertingkatkan lagi bagi pembahagian tugas yang lebih serata.

Akibat usaha promosi dan publisiti yang tidak mencukupi, pertandingan yang dianjurkan tidak mendapat sambutan yang baik daripada masyarakat. Tarikh tutup pertandingan pula terpaksa ditangguhkan. Bilangan peserta tidak mencapai bilangan yang disasarkan. Oleh itu, setiap ahli kumpulan harus berkongsi poster serta video di aplikasi Facebook dengan lebih kerap.

# **5.0 KESIMPULAN**

 Setelah program ini tamat, kami dapat menkonklusikan bahawa matlamat dan objektif program ini, iaitu untuk meyampaikan ilmu pengetahuan tentang astronomi kepada masyarakat telah berjaya dicapai dengan melihat komen dan respon yang diberikan oleh peserta dan penonton video kami. Mereka yang memberi komen di bawah video yang kami paparkan di aplikasi Facebook semuanya berunsur positif.

Di samping itu, program ini juga telah melahirkan mahasiswa yang mempunyai sifat kepimpinan dan keyakinan diri yang tinggi. Dalam program ini, ahli kumpulan memberi komitmen yang sepenuhnya dengan membuat tugasan yang telah diberikan oleh pengarah program. Walaupun berlaku sedikit kesalahfahaman di antara ahli kumpulan, tetapi masalah ini dapat diselesaikan dengan usaha semua ahli kumpulan yang mampu menerima teguran dengan sebuah hati yang terbuka.

Biarpun program kami tidak dapat dijialankan secara fizikal dan ini adalah kali pertama kami mengadakan program kami secara atas talian, kami dapat mengatasi masalah jarak dengan komunikasi yang rapat menggunakan aplikasi sosial media. Pengalaman ini amat berharga kerana pada era teknologi ini, percubaan untuk mengadakan program secara atas talian adalah amat penting. Kami percaya bahawa kaedah ini bakal menjadi kebiasaan pada masa depan.

Akhir sekali, kami amat bersyukur kerana berpeluang untuk berkongsi ilmu astronomi dengan orang ramai. Kami juga ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada pihak sekolah dan pensyarah kami, Dr. Othman Bin Zainon yang memimpin kami secara jarak jauh biarpun tiada perjumpaan di kelas secara fizikal.