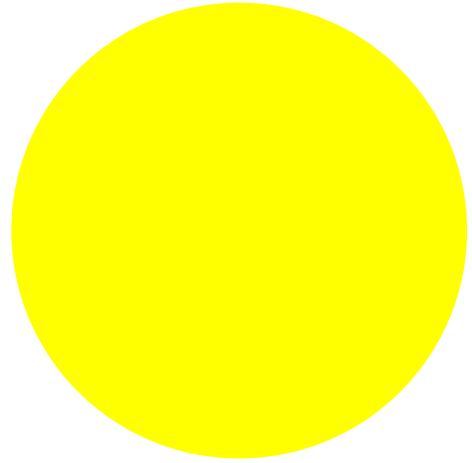
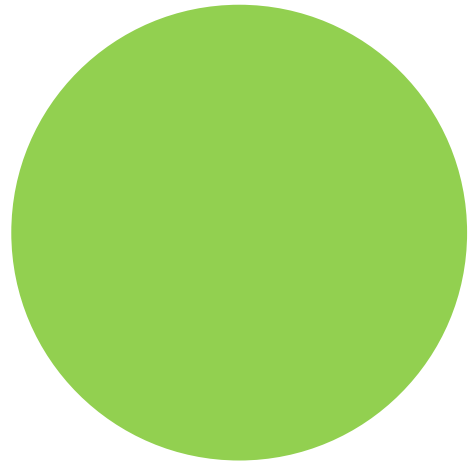


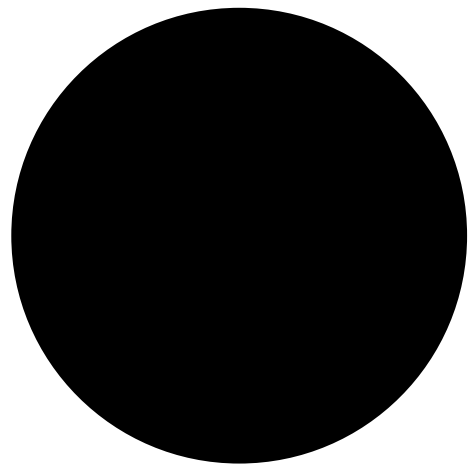
Kuning



Hijau



Hitam





THE JOURNEY OF **STREAM**

TABIKA KEMAS PINTAR STREAM TAMAN SEPAKAT JAYA





THE JOURNEY OF
STREAM

TABIKA KEMAS PINTAR STREAM TAMAN SEPAKAT JAYA

SEKALUNG PENGHARGAAN

TEAM BUKU



STREAMERS



ISI KANDUNGAN

Bil	Tajuk	Mukasurat
1	Team Streamers	4
2	Pengenalan	5
3	Latar Belakang TABIKA	6
4	Apa Itu STREAM?	8
5	Objektif STREAM	9
6	Kronologi STREAM	10
7	Idea Dan Konsep STREAM	21
8	Contoh Rancangan Pengajaran Dan Pembelajaran	25
9	Penutup	28

1 | TEAM STREAMERS

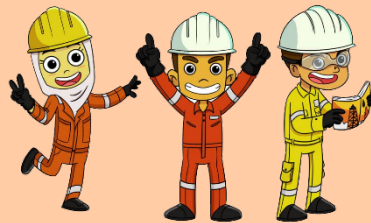


UNIMAS



KEMAS NEGERI

MARA



TEAM STREAM

PETRONAS



PETROSAINS



PEMAJU
MASYARAKAT



Tahukah anda ?

Petroleum juga dipanggil emas hitam

2 | PENGENALAN

KEMAS telah mengambil inisiatif memperluaskan bidang STEM kepada STREAM, di mana bidang seni (*Art*), serta nilai murni (*Religions*) turut diintegrasikan dalam Sains, Teknologi, *Engineering* (Kejuruteraan) dan Matematik (STEM) supaya melalui estetika dan kreativiti, minat kanak-kanak terhadap bidang STEM dapat dipupuk dengan lebih mudah terutamanya melalui pendekatan "belajar sambil bermain". Nilai murni seperti kasih sayang, baik hati, bekerjasama turut dijadikan sebahagian daripada STEM kerana nilai adalah asas kepada kemenjadian kanak-kanak di masa akan datang.

Hasrat memperkenalkan Pendidikan STREAM ini sejajar dengan pengumuman YB Menteri Pembangunan Luar Bandar semasa lawatan ke Tabika KEMAS Otak Lempit pada 7 Jun 2018.

Pendidikan STREAM di Tabika KEMAS menekankan konsep pembelajaran secara "*open space*" serta mengaplikasikan strategi pengajaran di Pusat Pembelajaran. Satu projek rintis telah dimulakan di Tabika KEMAS Al-Ghazale, Melaka bertemakan "*Aviation*", di mana STREAM diintegrasikan dalam aktiviti pembelajaran di tabika ini dan seterusnya dijenamakan sebagai "Tabika KEMAS Pintar STREAM".

Jabatan KEMAS Negeri Sarawak telah memilih *Oil And Gas* sebagai tema TABIKA KEMAS Pintar STREAM di TABIKA KEMAS Taman Sepakat Jaya Kuching.

Pemilihan tema ini adalah bersesuaian dengan Negeri Sarawak sebagai sebuah negeri pengeluar gas asli di Malaysia dengan rezab 52.7 % (Sumber Borneo Post 10 November 2018)



Tahukah anda ?

Sarawak merupakan pengeluar gas asli terbesar di Malaysia

3 | LATAR BELAKANG TABIKA

- TABIKA KEMAS Taman Sepakat Jaya ditubuhkan pada 2002 dengan menyewa flat kediaman dan berpindah ke bangunan milik KEMAS pada tahun 2010.
- Enrolmen kanak – kanak semasa mengikut umur sehingga Mac 2019

Umur	Jumlah
4 tahun	3 orang
5 tahun	48 orang
6 tahun	60 orang
Jumlah	111 orang

- Jumlah kelas : 6 kelas
 - ❖ 2 sesi (3 kelas sesi pagi , 3 kelas sesi petang)
- Penduduk sekitar taman perumahan ini terdiri daripada golongan b40 iaitu: -
- Swasta 65% (kebanyakan bekerja di sektor perkilangan)
- Kerajaan 30%
- Bekerja sendiri 5%
- Enrolmen Kanak – Kanak Setiap Lima Tahun Dari 2002 – 2019
 - ❖ 2002 – 42 orang
 - ❖ 2007 – 60 orang
 - ❖ 2012 – 84 orang
 - ❖ 2017 – 101 orang
 - ❖ 2019 – 111 orang
- Pencapaian TABIKA :
 - ❖ Johan Bacakon 2018 Anjuran Dewan Bahasa dan Pustaka
 - ❖ Tempat ketiga bercerita Sempena Hari Potensi Kanak-kanak TABIKA KEMAS Peringkat Negeri Sarawak Tahun 2018
 - ❖ Mewakili Negeri Sarawak bagi Acara Futsal sempena Hari Potensi Kanak-kanak TABIKA KEMAS Peringkat Kebangsaan di Melaka Tahun 2017
 - ❖ Johan koir dan perbarisan Sempena Sambutan Pra Kemerdekaan Zon 1

- ❖ Top 5 dalam Anugerah TABIKA Penanda Aras Prasekolah/TABIKA Berkualiti Sarawak 2016 Anjuran Kementerian Kebajikan, Wanita dan Kesejahteraan Komuniti Negeri Sarawak
- ❖ Perintis TABIKA BITARA Negeri Sarawak (Berprestasi Tinggi) Tahun 2016 dan 2017



Tahukah anda ?

PETROS (Petroleum Sarawak Berhad) ialah sebuah syarikat minyak dan gas Malaysia milik negeri Sarawak yang dimiliki oleh Kerajaan Negeri Sarawak

4 | APA ITU STREAM



Tahukah Anda?

PETROLEUM Secara harfiah minyak batu, daripada Bahasa inggeris **PETROLEUM** gabungan perkataan Bahasa Yunani. *Petra* (batu) dan *Elaion* (minyak).

5 | OBJEKTIF STREAM

MENARIK MINAT



Subjek berkaitan STREAM
terutamanya Tunjang Sains dan
Teknologi dalam KSPK

PANDUAN



E-STREAM merupakan
aplikasi offline sebagai
rujukan kepada PM

PEMBELAJARAN ABAD KE-21



Sejajar dengan hala tuju Pendidikan
semasa yang menekankan konsep
4K (komunikasi, kolaboratif,
kerjasama dan pemikiran kritis)

Tahukah Anda?

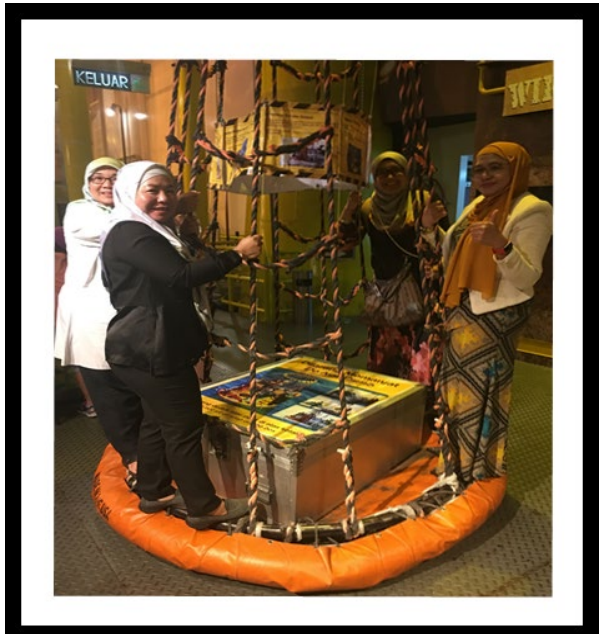
Telaga minyak yang pertama dikenali “*oldlady*” telah
digerudi di Miri, Sarawak pada tahun 22.12.1920



6 | KRONOLOGI STREAM

Mesyuarat Pertama
Bersama Rakan Sinergi





Bengkel STREAM di Putrajaya



Perbincangan pertama Modul STREAM





Bengkel Pertama Bersama Rakan Sinergi

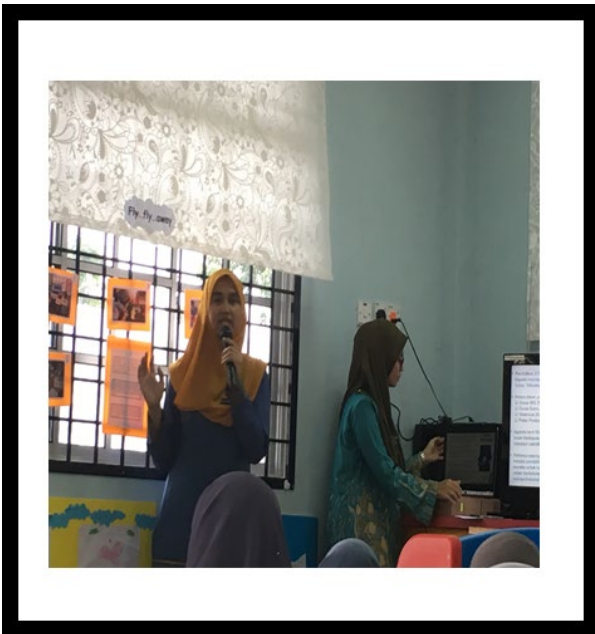




Lawatan tapak ke TABIKA KEMAS
Pintar STREAM Taman Sepakat
Jaya



Lawatan Penanda Aras KEMAS
Negeri Sarawak ke TABIKA KEMAS
Pintar STREAM Chabau , Melaka



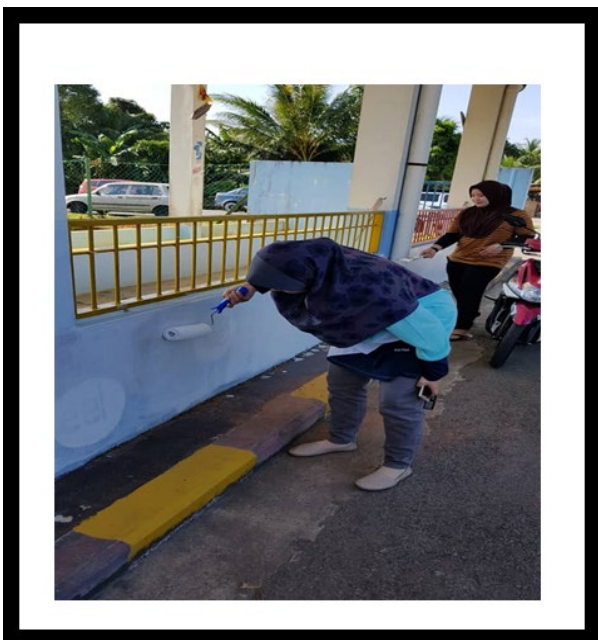


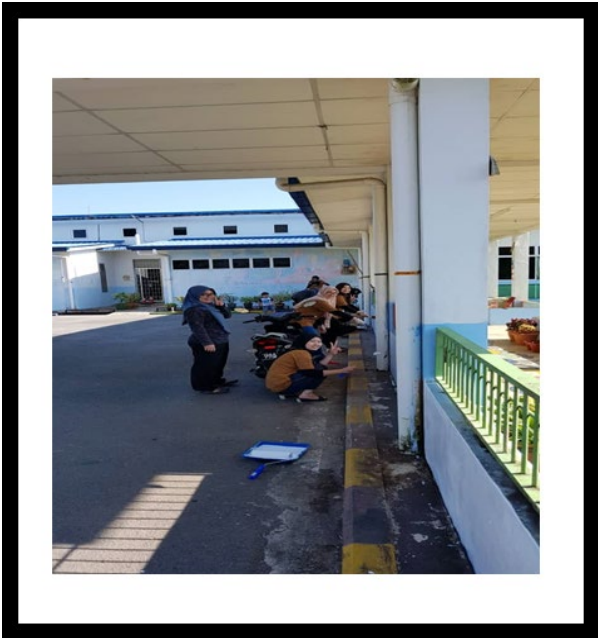
Lawatan Pendidikan Kanak-kanak ke
Karnival STEM PLAYGROUND di
Borneo Convention Centre, Kuching





Gotong Royong Perdana (GORONA)
di TABIKA KEMAS Pintar STREAM
Taman Sepakat Jaya





Gotong Royong Perdana (GORONA)
di TABIKA KEMAS Pintar STREAM
Taman Sepakat Jaya



Pembentangan Perkembangan Projek STREAM kepada Timbalan Ketua Pengarah Operasi KEMAS Malaysia dan KEMAS Putrajaya





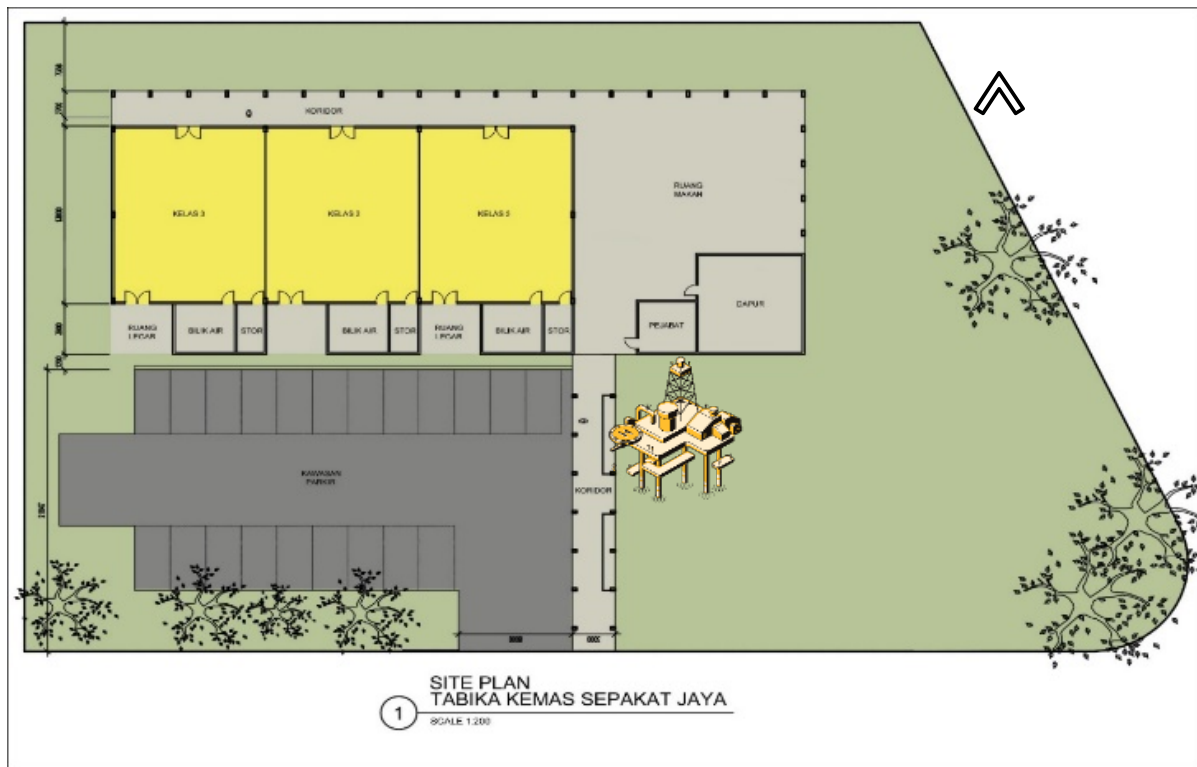
Pembentangan Perkembangan Projek STREAM kepada Timbalan Ketua Pengarah Operasi KEMAS Malaysia dan KEMAS Putrajaya



7 | IDEA DAN KONSEP STREAM

TABIKA KEMAS PINTAR STREAM TAMAN SEPAKAT JAYA

Konsep yang diimplementasikan di Tabika KEMAS Taman Sepakat Jaya adalah Oil & Gas dengan justifikasinya bahawa Sarawak adalah antara negeri utama yang mengeluarkan bahan mentah ini. Justeru rekabentuk yang diketengahkan adalah berilhamkan tema tersebut tetapi diberikan suntikan yang sedikit moden.



Tahukah Anda?

Istilah Petroleum pertama kali digunakan dalam karya bertajuk *De Natur Fossilion* diterbitkan pada tahun 1546 oleh seorang pakar mineralogi berbangsa German **Bhama Georg Beuer**



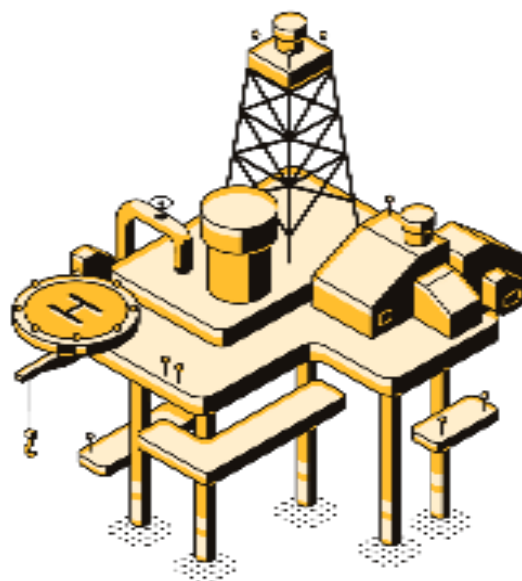
Idea dan konsep tabika terbahagi kepada 2 bahagian

l) Luaran

- Dinding bermural, kawasan koridor masuk dan arca / sculpture pelantar
- Kawasan mural akan dibahagikan kepada tiga dinding utama iaitu dinding *Upstream*, *Midstream* dan *Downstream*.



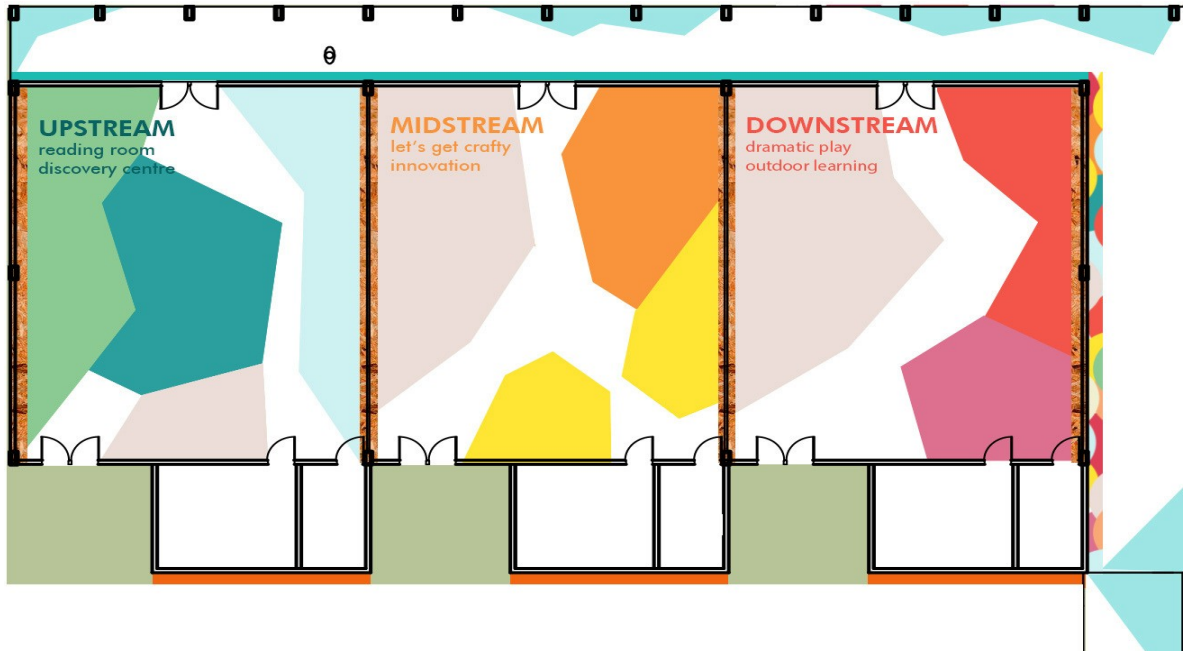
- Manakala untuk pelantar minyak, kami mengusulkan untuk membuat arca yang juga berfungsi sebagai *outdoor gym* kanak-kanak di mana mereka dapat menggunakan pelantar itu sebagai kawasan bermain dan alat senaman.



Outdoor Gym

II) Dalaman

- Setiap ruangan di dalam tabika telah di aturkan penggunaan warnanya supaya dapat menyokong konsep Oil & Gas dan juga konsep STREAM.
- Warna yang dipilih adalah diinspirasi daripada warna logo STREAM yang mempunyai karakter bertenaga, ceria dan penuh keriang.



Tahukah Anda?

Petroleum terbentuk daripada hidupan laut yang mati dan tertimbus oleh lumpur dan pasir. Petroleum berkumpul apabila terperangkap di antara dua lapisan batuan yang tidak telap

Konsep Ruang Kelas



Upstream

- * Reading
- * Discovery



Midstream

- * Let's Get Crafty
- * Innovation



Downstream

- * Dramatic
- * Outdoor Learning

8 | CONTOH RANCANGAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

FASA	READING ROOM	DISCOVERY CENTRE	ART	INOVATION	DRAMATIC PLAY	OUTDOOR LEARNING
1	<p>Pekerjaan – Coverall</p> <ul style="list-style-type: none"> Kanak – kanak membaca tentang pelbagai jenis pekerjaan yang menggunakan coverall - berasaskan warna Diakhir pembelajaran, mereka dapat membezakan warna coverall dan jenis pekerjaan yang memakai coverall tersebut 	<p>Together with Red Warriors</p> <ul style="list-style-type: none"> Children and parents do fire drill activity At the end of the lessons, children are able to identify how to rescue themselves 	<p>Offshore Man</p> <ul style="list-style-type: none"> Children can create keychain coverall At the end of the lessons, children are able to produce keychain coverall based on their own creativity 	<p>Fashion Designer</p> <ul style="list-style-type: none"> Children can create their own coverall with the help of their parent At the end of the lessons, children are able to create something new 	<p>Naik kapal untuk bekerja di Offshore</p> <ul style="list-style-type: none"> Kanak – kanak melakonkan aktiviti naik kapal sebelum berpindah ke pelantar Diakhir pembelajaran kanak – kanak dapat menunjukkan sikap berani dan yakin ketika melibatkan diri dalam aktiviti di dalam kelas 	<p>Cuci Coverall</p> <ul style="list-style-type: none"> Kanak – kanak mencuci coverall yang kotor Diakhir pembelajaran kanak – kanak dapat mempraktikkan cara menjaga kebersihan pakaian sendiri

8 | CONTOH RANCANGAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

FASA	READING ROOM	DISCOVERY CENTRE	ART	INOVATION	DRAMATIC PLAY	OUTDOOR LEARNING
2	<p>Kenali Minyak</p> <ul style="list-style-type: none"> Kanak – kanak memilih bahan bacaan yang bersesuaian dan membuat buku skrap tentang minyak Diakhir pembelajaran kanak – kanak dapat memupuk sikap suka membaca dalam diri mereka 	<p>Jom Teroka</p> <ul style="list-style-type: none"> Kanak – kanak membuat lawatan Pendidikan ke Petrosains dan mengenali tentang minyak dengan lebih lanjut Diakhir pembelajaran kanak – kanak dapat menunjukkan sikap ingin tahu dan bekerjasama ketika berada di dalam kumpulan 	<p>My Terrarium</p> <ul style="list-style-type: none"> Children create terrarium layer's activities At the end of the lesson, children can identify materials that's been use in making terrarium layers 	<p>Mini Oil Platform</p> <ul style="list-style-type: none"> Children build Mini Oil Platform using waste materials At the end of the lesson, children can build Mini Oil Platform using waste materials 	<p>OH MY! OIL SPILL</p> <ul style="list-style-type: none"> Children do dramatic play based on oil spillage at the sea At the end of the lesson children will be able to appreciate nature more 	<p>Bersihkan Minyak Itu</p> <ul style="list-style-type: none"> Kanak – kanak membersihkan tumpahan minyak di lautan (bekas) Diakhir pembelajaran kanak – kanak dapat bercerita tentang amalan memelihara dan memulihara alam sekitar

8 | CONTOH RANCANGAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

FASA	READING ROOM	DISCOVERY CENTRE	ART	INOVATION	DRAMATIC PLAY	OUTDOOR LEARNING
3	<p>Lets Watch Formula 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Children watch the video about formula 1 racing car and name the parts of the car At the end of the lessons, children are able to say aloud their ideas about formula 1 car 	<p>Dash Car Yo!</p> <ul style="list-style-type: none"> Kanak – kanak dapat memasang bahagian – bahagian kereta <i>Dash Car</i> Diakhir pembelajaran kanak – kanak dapat menggunakan kemahiran motor halus untuk memasang bahagian – bahagian <i>Dash car</i> 	<p>My Car</p> <ul style="list-style-type: none"> Children can create car from using recycle materials At the end of the lessons, children are able to build their own car using recycle materials 	<p>Yang Mana Laju?</p> <ul style="list-style-type: none"> Kanak – kanak bermain dengan kereta mainan dan mengenalpasti kereta manakah yang lebih laju Diakhir pembelajaran kanak – kanak dapat menghasilkan pelbagai binaan mengikut kreativiti 	<p>My Petromas Station</p> <ul style="list-style-type: none"> Children do roleplay like they are at the PETROMAS Station At the end of the lessons, children are able to act on the character according to their own imagination 	<p>Karnival Stream - Oil And Gas</p> <ul style="list-style-type: none"> Kanak – kanak membuat aktiviti pameran bagi setiap aktiviti yang STREAM yang telah dilakukan sepanjang tahun Diakhir pembelajaran kanak – kanak dapat berinteraksi dengan yakin di khalayak ramai

9 | PENUTUP

Buku ini telah menceritakan rentetan perjalanan sepanjang projek STREAM ini dilaksanakan hingga ke hari ini. Kami mengucapkan jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada rakan sinergi kami terutamanya UNIMAS, PETRONAS, IPG Kampus Batu Lintang, MARA dan juga PETROSAINS kerana telah memberikan kerjasama sepanjang projek ini dilaksanakan. Selain itu, ucapan terima kasih juga diucapkan kepada semua kakitangan KEMAS dari peringkat pengurusan tertinggi hingga ke peringkat bawahan yang turut menyumbang dari segi idea dan juga tenaga sama ada secara langsung mahupun tidak langsung bagi menjayakan projek ini.

Kami berharap projek ini berjaya dan menjadi rujukan agensi – agensi luar bukan sahaja dalam Sarawak, namun seluruh Malaysia amnya. Di samping itu juga, ia menjadi titik tolak untuk melahirkan anak-anak yang kreatif, inovatif, mengamalkan nilai - nilai murni dan mampu bersaing pada masa akan datang dalam dunia yang sangat mencabar .

Sekian.



Tahukah anda?

Pecahan petroleum adalah gas petroleum, petrol, rosin, diesel, minyak pelinar, minyak bahan api dan bitumen





aku Skrup

Nama :

Kelas :

Kimia Kelas 11 | Manfaat Minyak Bumi dalam Kehidupan Manusia

[Shabrina Zakaria](#) Oct 25, 2018 • 4 min read



Artikel Kimia kelas XI kali ini akan membahas tentang penggunaan minyak bumi dalam kehidupan manusia sehari-hari.

Kamu pasti sudah tahu *kan* Squad kalau minyak bumi adalah salah satu sumber daya alam yang tidak boleh diperbaharui? Jika tidak dikelola dengan baik, maka minyak bumi boleh habis bila – bila masa sahaja. Kalau minyak bumi habis, kita akan kelam kabut untuk mencari bahan bakar kerana minyak bumi adalah sumber dari bahan bakar yang kita gunakan sehari-hari.

Sebelum diproses, minyak bumi adalah minyak mentah atau *crude oil* yang berbentuk cairan kental berwarna hitam. Bentuk minyak bumi yang seperti itu masih belum dapat dimanfaatkan di kehidupan kita Squad. Oleh kerana itu, minyak bumi yang masih mentah tadi diproses agar menghasilkan produk-produk minyak bumi yang penting dan berguna bagi kehidupan sehari-hari. Hasil prosesan minyak bumi tersebut dapat dimanfaatkan di kehidupan manusia baik rumah tangga mahuupun industri. Apa lagi hasil proses dari minyak bumi yang bermanfaat bagi kehidupan manusia?



Minyak bumi yang berasal dari Indonesia memiliki kualitas yang lebih baik dibandingkan minyak bumi dari negara Timur Tengah karena memiliki kadar belerang yang lebih rendah.

1. Liquefied Petroleum Gas (LPG atau Elpiji)

Gas yang sering kita gunakan untuk memasak ini merupakan salah satu pemrosesan dari minyak bumi Squad. LPG didominasi gas propana (C_3H_8) dan butana (C_4H_{10}) yang telah dimampatkan sehingga menjadi cair dan ditempatkan ke dalam tabung logam bertekanan tinggi. Selain itu, LPG juga mengandung sedikit hidrokarbon lain seperti etana (C_2H_6) dan pentana (C_5H_{12}).

2. Petrol

Bahan bakar kendaraan bermotor ini tersusun dari hidrokarbon rantai lurus, mulai dari C_5 sampai C_{11} . Petrol atau yang biasa juga disebut sebagai Bahan Bakar Minyak (BBM) ini berguna bagi kendaraan roda dua, tiga ataupun empat. *Oh iya*, kamu harus tahu Squad bahwa kita dianjurkan untuk tidak mengisi petrol kendaraan kita secara sebarangan kerana setiap mesin kendaraan memiliki keperluan oktana yang berbeza-beza. Masih ingat ke tidak tentang nombor bahan bagi oktana pada petrol?

3. Naphtana

Naphtana merupakan bahan mentah dan harus diproses pada tahap kedua, jadi naphtana tidak dapat langsung digunakan Squad. Biasanya, naphtna banyak digunakan sebagai bahan mentah pembuat plastik, pelarut, getah dan industri petrokimia lainnya. Naphtana juga digunakan sebagai bahan mentah produksi komponen petrol oktana tinggi seperti pertamax.

4. Minyak Tanah

Minyak tanah merupakan salah satu komponen minyak mentah yang banyak dimanfaatkan dalam kehidupan manusia. Pada zaman dahulu, minyak tanah digunakan sebagai bahan bakar dapur minyak dan lampu minyak sebelum dapur gas dan lampu banyak digunakan seperti sekarang ini Squad. Selain digunakan untuk dapur minyak dan lampu minyak, minyak tanah juga digunakan sebagai bahan bakar mesin jet yang secara teknikal lebih dikenal dengan nama *turbin penerbangan (aviation turbine)*.

5. Solar

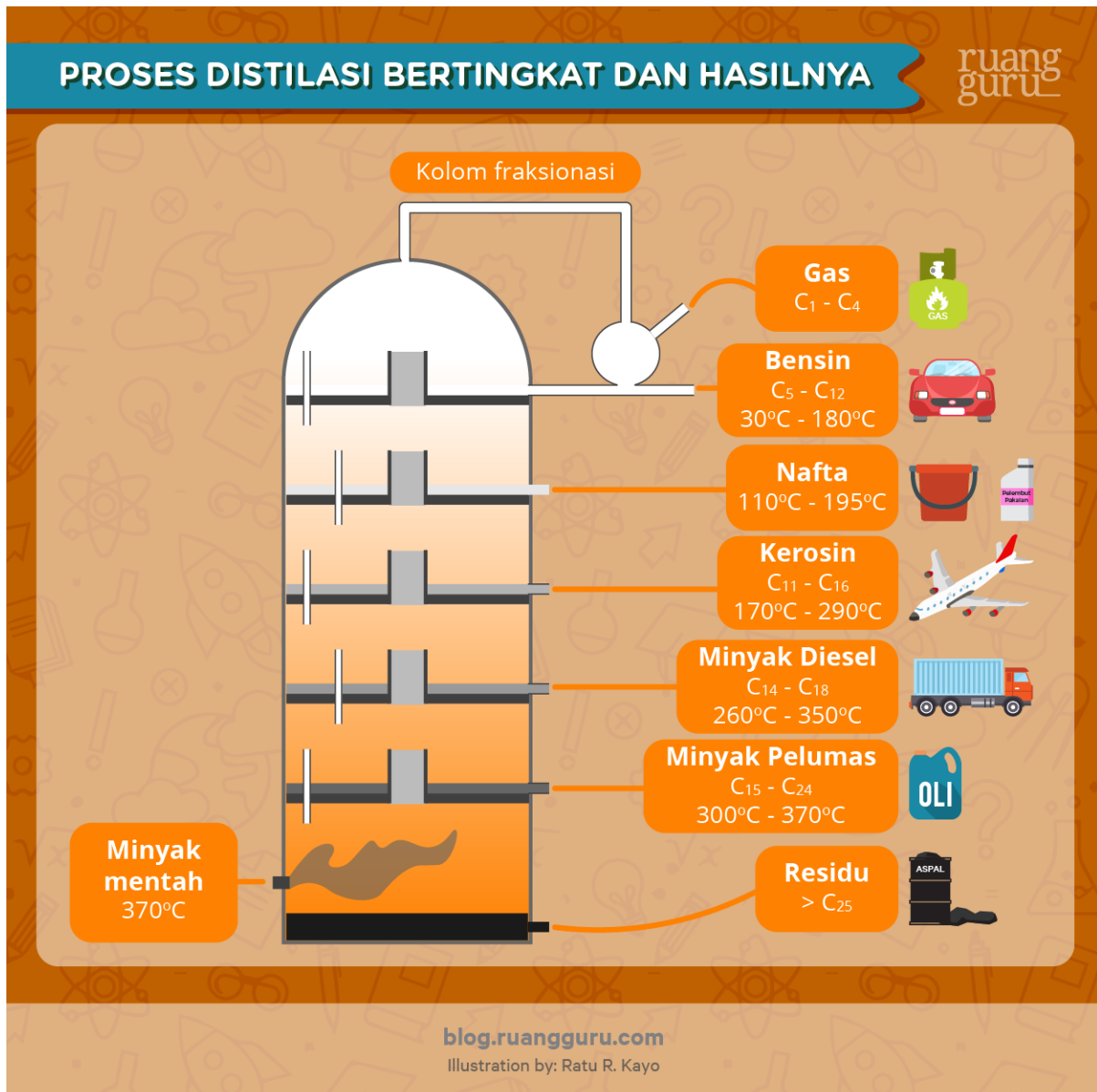
Solar adalah bahan bakar diesel yang paling umum. Solar merupakan campuran alkana dengan rantai $C_{15}H_{32}$ – $C_{16}H_{34}$. Hasil diproses minyak bumi yang satu ini digunakan sebagai bahan bakar mesin diesel pada kendaraan bermotor Squad. Contohnya antara lain ada bas, trak, kereta api diesel dan traktor. Selain itu, solar juga dapat menjadi bahan bakar pada mesin industri.

6. Pelincir

Pelincir merupakan zat kimia yang umumnya cairan dan diberikan di antara dua benda yang bergerak untuk mengurangi daya geseran. Pelincir berfungsi sebagai lapisan pelindung yang memisahkan dua permukaan yang berhubungan. Jadi, selain mengurangi daya geseran, pelincir juga dapat melindungi mesin dari karat. Contoh dari pelincir adalah minyak enjin yang digunakan pada mesin pembakaran dalam.

7. Asfalt (Batu Tar)

Squad pasti sering melihat asphalt *kan* kerana asphalt merupakan pelapis jalan raya. Pada dasarnya, asphalt adalah bahan hidrokarbon yang bersifat melekat dan berwarna hitam kecoklatan. Selain itu, asphalt juga tahan terhadap air. Sebenarnya, asphalt adalah hasil residu dari [proses penyulingan](#) yang tidak menguap. Selain asphalt, hasil residu yang lain juga ada parafin yang digunakan sebagai bahan mentah dari lilin. *Oh iya*, asphalt juga sering disebut dengan bitumen ya Squad.



Tanpa kita sedari, ternyata banyak juga ya manfaat dari minyak bumi di kehidupan kita. Meskipun minyak bumi menghasilkan banyak produk yang berguna bagi kita, bukan berarti kita boleh menggunakan minyak bumi sesuka hati kita. [Proses pembentukan minyak bumi](#) memerlukan waktu yang cukup lama kerana minyak bumi memiliki sifat sekali pakai, sehingga minyak bumi boleh habis bila masa jika kita tidak mengelolanya dengan baik.

NAMA :

TARIKH :

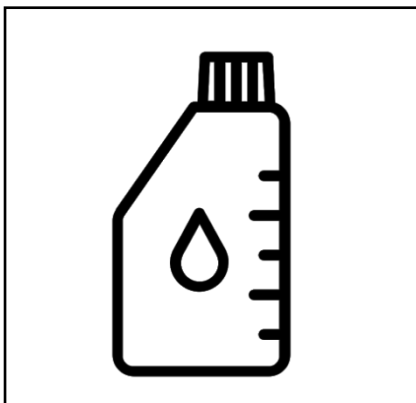
Sila padankan gambar dengan jenis œ jenis minyak di bawah.



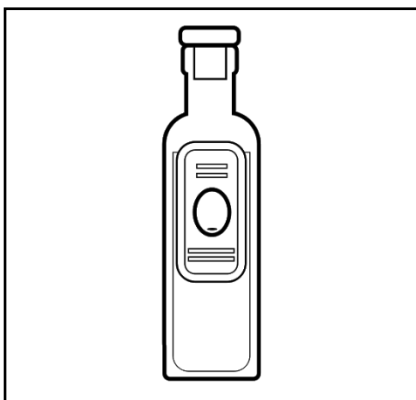
Minyak masak



Minyak zaitun



Minyak rambut



Minyak kereta