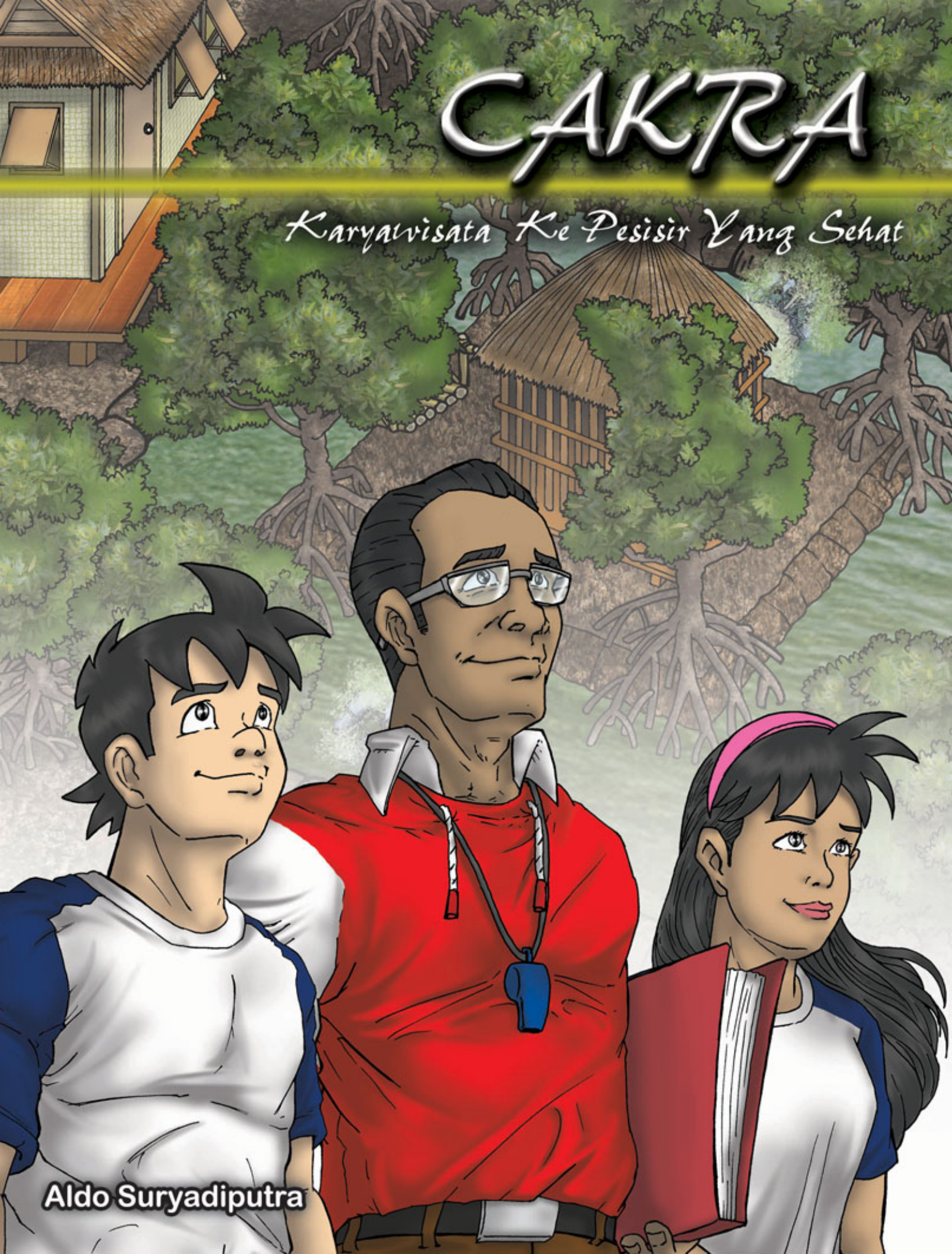
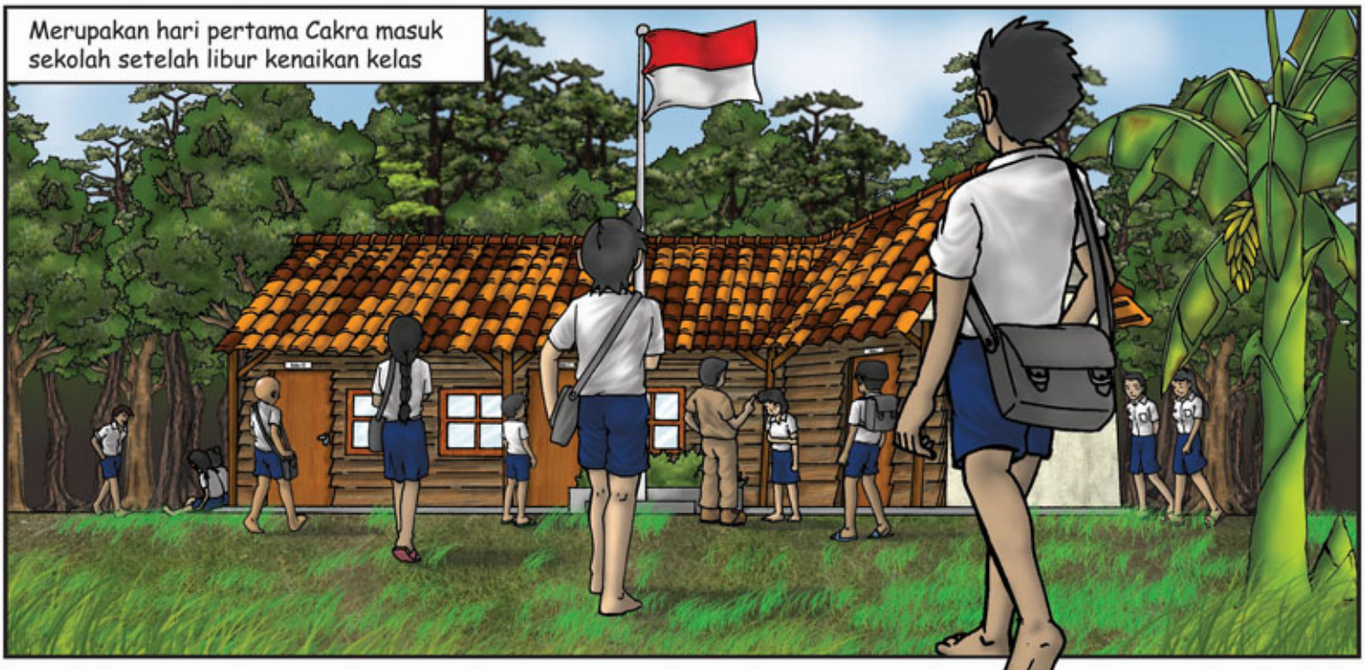

CAKRA
Karyawisata Ke Pesisir Yang Sehat
Aldo Suryadiputra

Suatu pagi yang cerah...


Merupakan hari pertama Cakra masuk sekolah setelah libur kenaikan kelas

Hei Cak!!!...

Hehehe... sepertinya begitu...
Menyenangkan dan banyak makan hahaha...
Liburanmu pasti menye-nangkan

Disini...wah masa sudah lupa sama aku...
eh, kamu toh...?

Gendut maksudmu...???
Wah.. kamu beda sekali, sekarang makin...

TENG
TENG TENG
Kelas III
Selamat pagi anak-anak
Selamat Pagi Pak Guru...
Baiklah hari ini saya akan memperkenal-kan diri saya, nama saya Suryo yang akan menjadi Wali kelas kalian dan sekaligus guru Olah-raga dan Biologi.
Waduh... di SMP kelas 3 masih ada olahraga juga, ya?
Dasar...
Olahraga itu pelajaran yang akan terus ada sampai kita tamat SMA nanti
Ooo...Begitu !?
Sebagai kelas perkenalan bagaimana kalau kita adakan karya wisata ke pantai?? Disana kita akan belajar tentang hutan bakau dan - tambak, sekaligus mengenal alam sekitar dan olahraga, bagaimana??
Wahhh... Assyik tuh, Kita ikutan, yuk??
Yuuuk...
Kamu ikut ke pantai, kan Yok?
Pasti ikut dong...
Hmm... Hutan Bakau?!
Aku bisa bertemu Kiki dan Koko hehehe..
Eh Cak, koq senyum-senyum sendiri??
Ah..enggak koq, cuma aku tidak sabar untuk berkarya-wisata nanti
Aku juga.... asyik kita akan berkarya wisata

Aku akan bawa bekal makanan yang banyak neh...
Baik-lah anak-anak karya wisatanya kita adakan minggu depan, jadi persiapkanlah diri kalian dan sekarang kita lanjutkan pelajaran-nya...
Ck...ck...ck..., hei berkarya wisata kok malah ingat makanan melulu welehhh...!?
Hehehehe..
Iya pak guru...
Sampai besok Cak...
Asyik minggu depan karya wisata neh..
Hati-hati di jalan Njul...
Ketika Cakra berjalan pulang dari sek-olah ia bertemu dengan Pur yang sibuk membakar sate dagangannya.
Hei Pur... Wah makin besar saja warungmu...Pasti banyak pelanggan ya ??
Iya Cak
Ini semua berkat kerja giat dan usahamu Pur. Lagi pula aku senang kalau kau tambah maju
Terima kasih ya Cak....
Ayo..., mampir dulu aku akan buatkan sate yang enak untukmu, bagaimana ??
Wah... boleh aja tuh ! makasih ya !

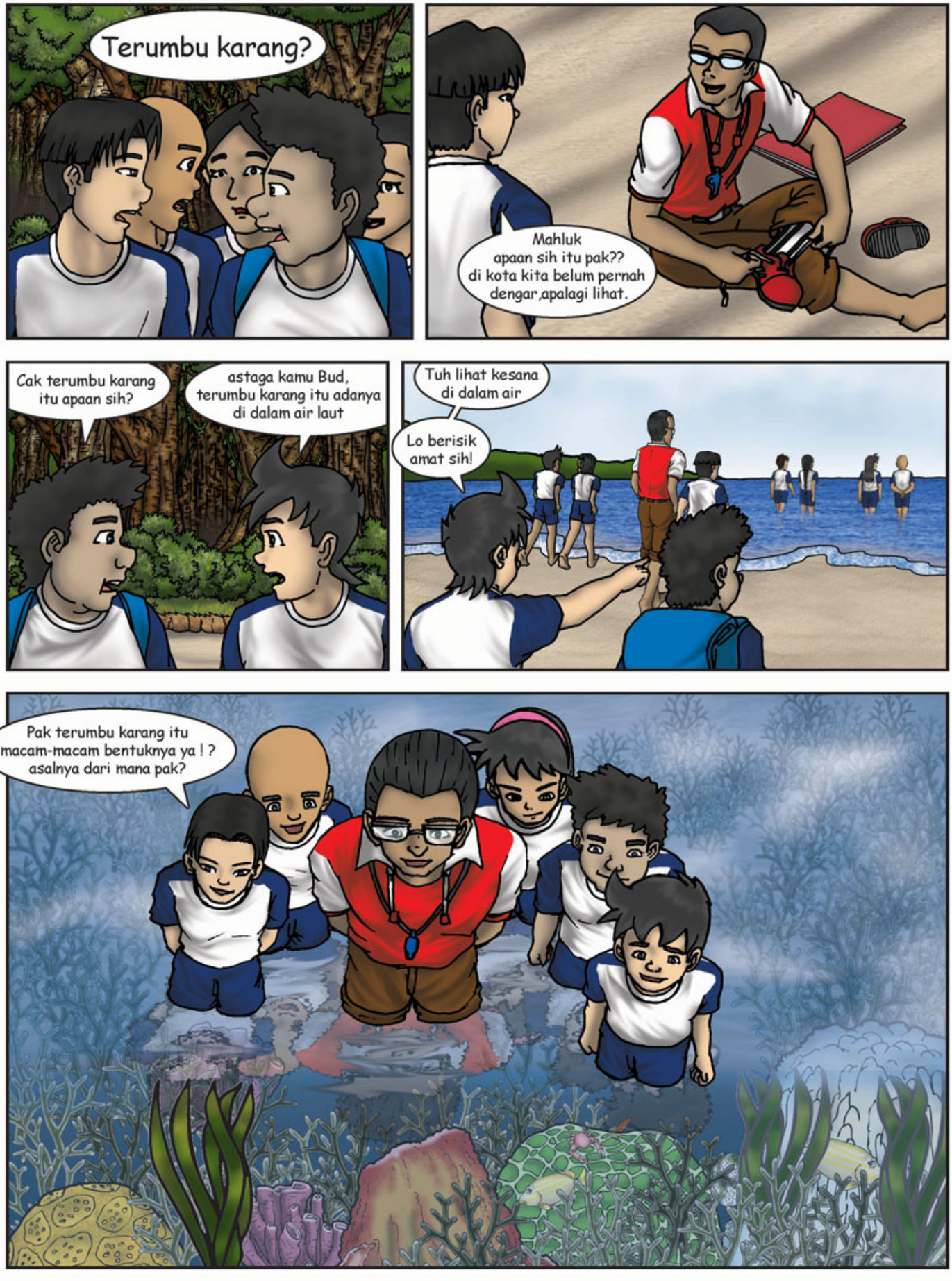
Hai Cakra, ganti baju sekolahmu lalu cuci tangan
Ibu dan kakek sudah lapar nih !
Wah kebetulan sekali !?
Pur tadi memberikan sate untuk kita hehehe...
Wah si Pur baik sekali
Ayo kita makan bersama..
Ayah dan Rai dimana bu ?
Ayah dan Rai sudah makan duluan dan langsung membantu karyo yang sedang memperbaiki tambaknya
Oh begitu...
Bu..., Minggu depan sekolahku akan mengadakan karya wisata ke hutan bakau, aku benar-benar tidak sabar untuk pergi kesana...
Tidak sabar ke hutan bakaunya atau bertemu dengan teman-temanmu yang berekor itu??
Hahaha... sekalian berpetualangan dan bertemu dengan teman-teman
Kan, sudah lama aku tidak ke hutan bakau

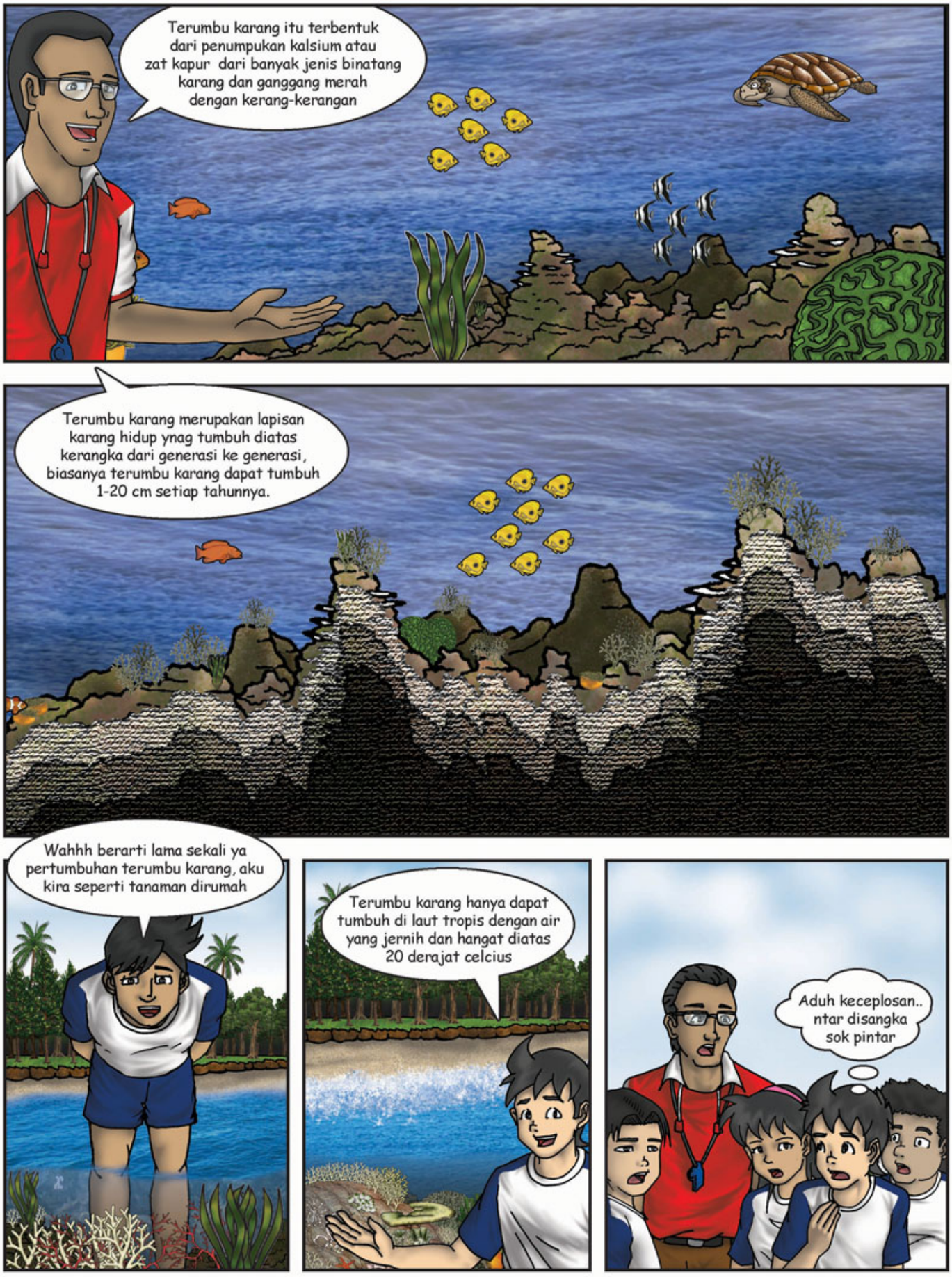
Akhirnya satu Minggupun berlalu, dan hari yang dinanti-nantikan telah tiba. murid-murid semua berkumpul di sekolah, termasuk juga dengan Cakra
Budi, ini bukan piknik, tapi kenapa kamu bawa banyak bekal??
Kalau bawa ini, aku akan terhindar dari bahaya ....
Bahaya apa?!
Bahaya kelaparan
Ya ampun dasar Budi...
Anak-anak kelas 3 ayo... kumpul !!

Baiklah anak-anak saya harap semua tidak ada yang berpencar, tetaplah dalam rombongan sekolah agar tidak kesasar diper-jalanan nanti
Oh..iya Cak kamu jadi ketua regu ya!...
Iya pak!
Hehehe.. kebetulan sekali rute karya wisata ini sudah seperti rumahku yang kedua
Aku tahu kamu bisa diandalkan
Wah... hebat kamu Cak langsung dipilih oleh pak guru lho?!
Ah bisa saja kau...? Hehehe...
Nah ayo anak-anak, kita berangkat sekarang

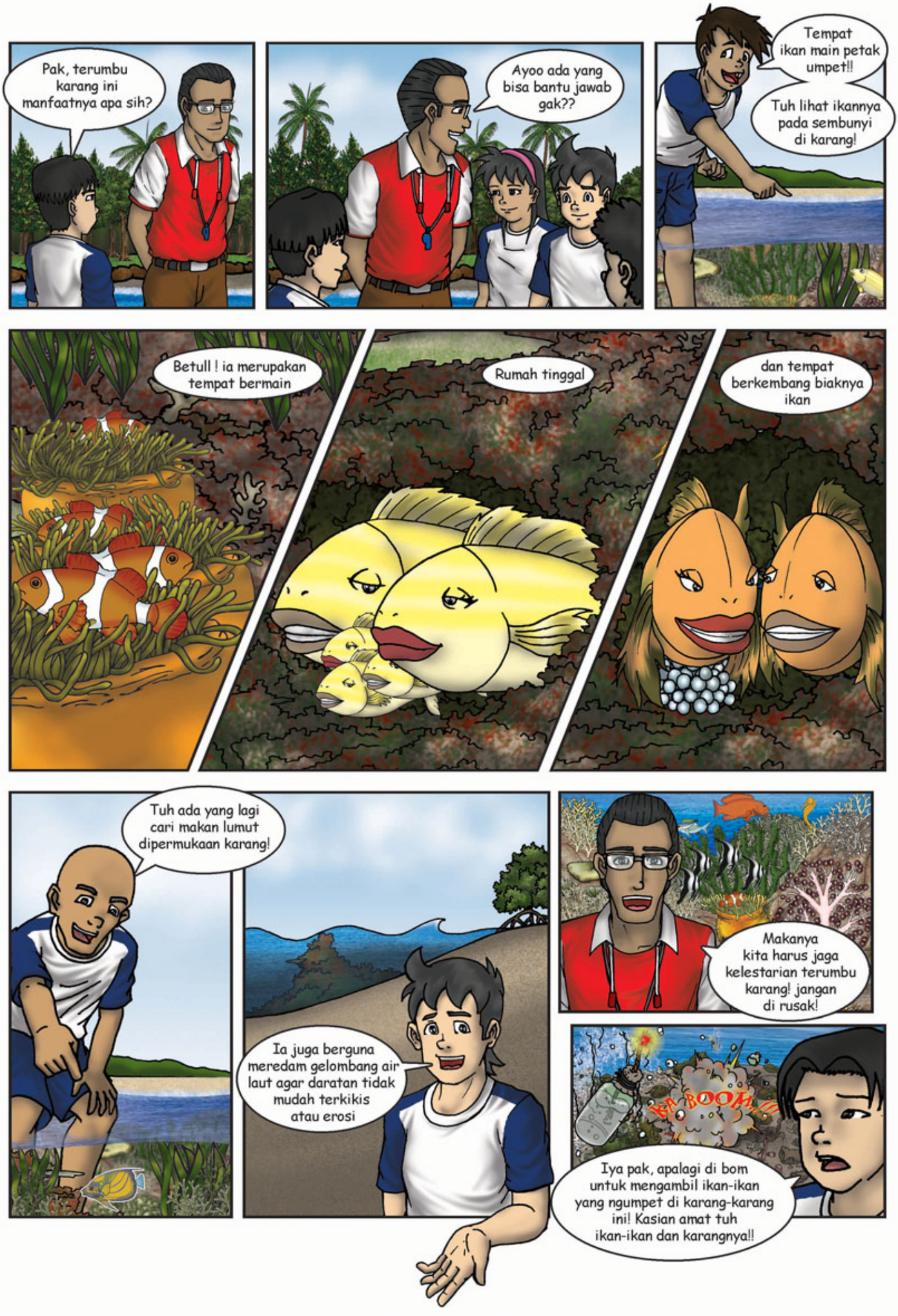
Dan murid-murid semua berangkat menuju ke tempat karyawisata mereka, dan setibanya mereka ditempat karyawisata yang pertama mereka kunjungi adalah pantai
Cak, sekarang kita kemana???
ke pantai
Apa sich tujuan kita ke pantai ???
Aku juga belum tahu Bud
Nanti kita tanyakan pada Pak guru
Wahhhh....!!!
Indah sekali pantainya!!!

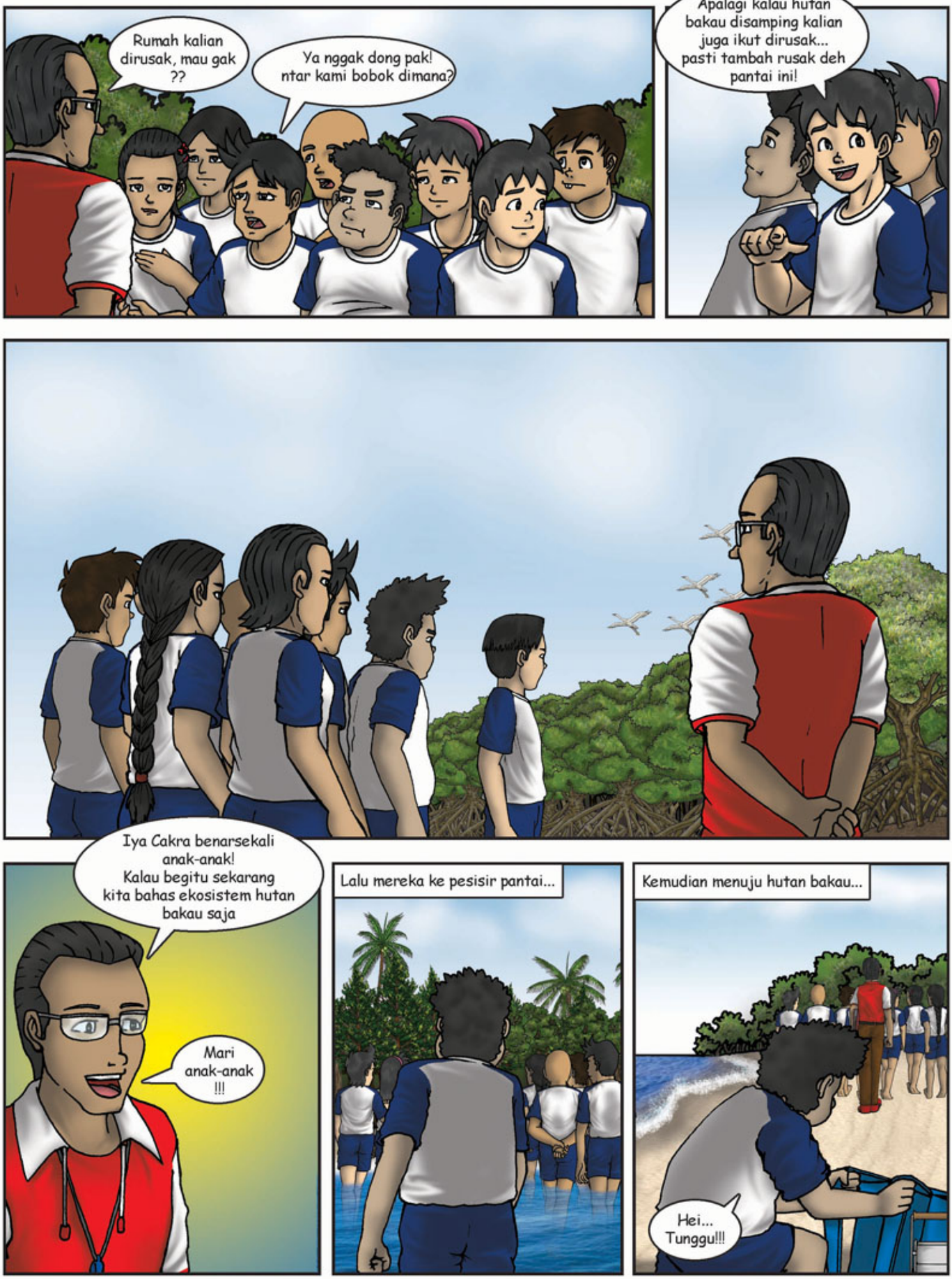
Nah anak-anak kita beristirahat dulu disini
sambil melihat-lihat hal-hal apa yang ada disekitar sini atau ada yang mau bertanya gak??
Pak guru ! Kita sudah boleh makan belum ??
Uuuuu... Dasar Budi gendut!!!
Pak guru apa sih tujuan kita kesini?
Pertanyaan bagus Cak! Tujuannya adalah untuk belajar tentang ekosistem-ekosistem dipantai...
apa saja yang terdapat disini dan apa manfaatnya bagi kehidupan
Nah, dipantai diantaranya terdapat ekosistem terumbu karang....tuh lihat ke air


Terumbu karang?
Mahluk apaan sih itu pak?? di kota kita belum pernah dengar,apalagi lihat.
Cak terumbu karang itu apaan sih?
astaga kamu Bud, terumbu karang itu adanya di dalam air laut
Tuh lihat kesana di dalam air
Lo berisik amat sih!
Pak terumbu karang itu macam-macam bentuknya ya ! ? asalnya dari mana pak?


Terumbu karang itu terbentuk dari penumpukan kalsium atau zat kapur dari banyak jenis binatang karang dan ganggang merah dengan kerang-kerangan
Terumbu karang merupakan lapisan karang hidup ynag tumbuh diatas kerangka dari generasi ke generasi, biasanya terumbu karang dapat tumbuh 1-20 cm setiap tahunnya.
Wahhh berarti lama sekali ya pertumbuhan terumbu karang, aku kira seperti tanaman dirumah
Terumbu karang hanya dapat tumbuh di laut tropis dengan air yang jernih dan hangat diatas 20 derajat celcius
Aduh keceplosan.. ntar disangka sok pintar

Begini pak...
Kehidupan Laut
Saya suka baca buku tentang kehidupan laut
Dan juga berenang dilaut
Makanya sedikit tahu tentang terumbu karang
Wah kalau gitu aku bisa belajar donk dari kamu ya Cak!
Pintar kau Cak, kalau begitu bantu pak guru menjelaskan ya, siapa tahu ada murid yang kurang jelas
Iya pak guru


Pak, terumbu karang ini manfaatnya apa sih?
Ayoo ada yang bisa bantu jawab gak??
Tempat ikan main petak umpet!!
Tuh lihat ikannya pada sembunyi di karang!
Betull ! ia merupakan tempat bermain
Rumah tinggal
dan tempat berkembang biaknya ikan
Tuh ada yang lagi cari makan lumut dipermukaan karang!
Ia juga berguna meredam gelombang air laut agar daratan tidak mudah terkikis atau erosi
Makanya kita harus jaga kelestarian terumbu karang! jangan di rusak!
BOOM!!
Iya pak, apalagi di bom untuk mengambil ikan-ikan yang ngumpet di karang-karang ini! Kasian amat tuh ikan-ikan dan karangnya!!


Rumah kalian dirusak, mau gak ??
Ya nggak dong pak! ntar kami bobok dimana?
Apalagi kalau hutan bakau disamping kalian juga ikut dirusak... pasti tambah rusak deh pantai ini!
Iya Cakra benarsekali anak-anak! Kalau begitu sekarang kita bahas ekosistem hutan bakau saja
Mari anak-anak !!!
Lalu mereka ke pesisir pantai...
Kemudian menuju hutan bakau...
Hei... Tunggu!!!

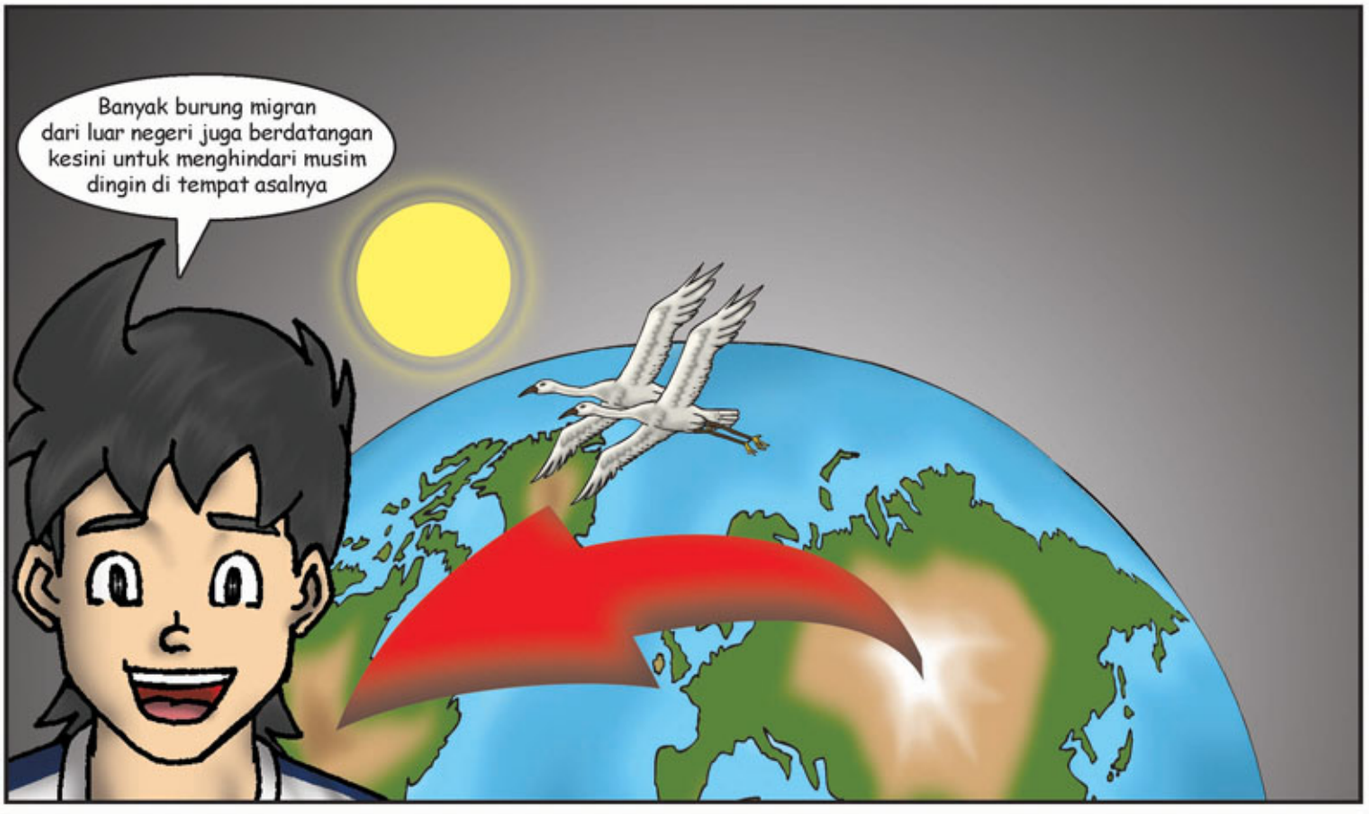
Weleh..weleh.. kau tahu banyak sekaliCak, padahal kalau dikelas kau senangnya tidur saja, hehehe...
He..he.. lain dong kalau bicara tentang alam!
Aku sangat cinta alam yang asri, makanya kita semua harus ikut jaga.. biar gak rusak!!
Tuh lihat dipucuk bakau banyak burungnya!!
Ikan apaan itu! kok bisa jalan-jalan dan lompat ke darat! lucu banget
tunggu.. tuh ada juga kadal raksasa lagi berkejaran sama temannya
Tentu saja Ucok!
Waah rame juga kehidupan dihutan bakau ini, apa hutan ini juga punya manfaat lain pak??

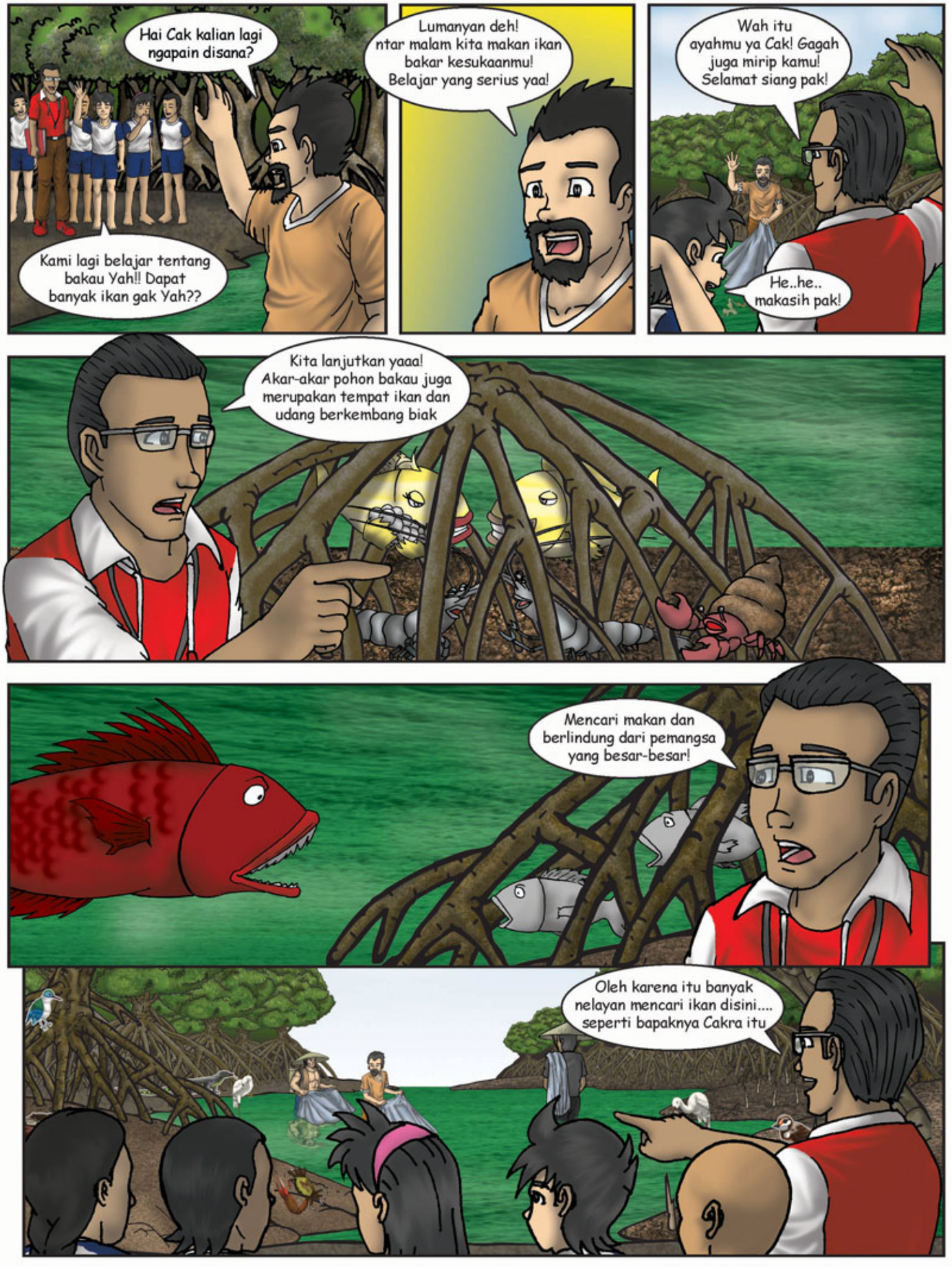
..membuat perahu..
..dan Kayu bakar..
Bagi manusia batang kayu bakau bisa untuk bahan bangunan..
Serasah bakaunya juga merupakan sumber hara bagi rumput laut..
..dan kehidupan lainnya di air

Tuh buah yang diatas sana bisa dimakan! Kami suka buat rujak dari buah bogem

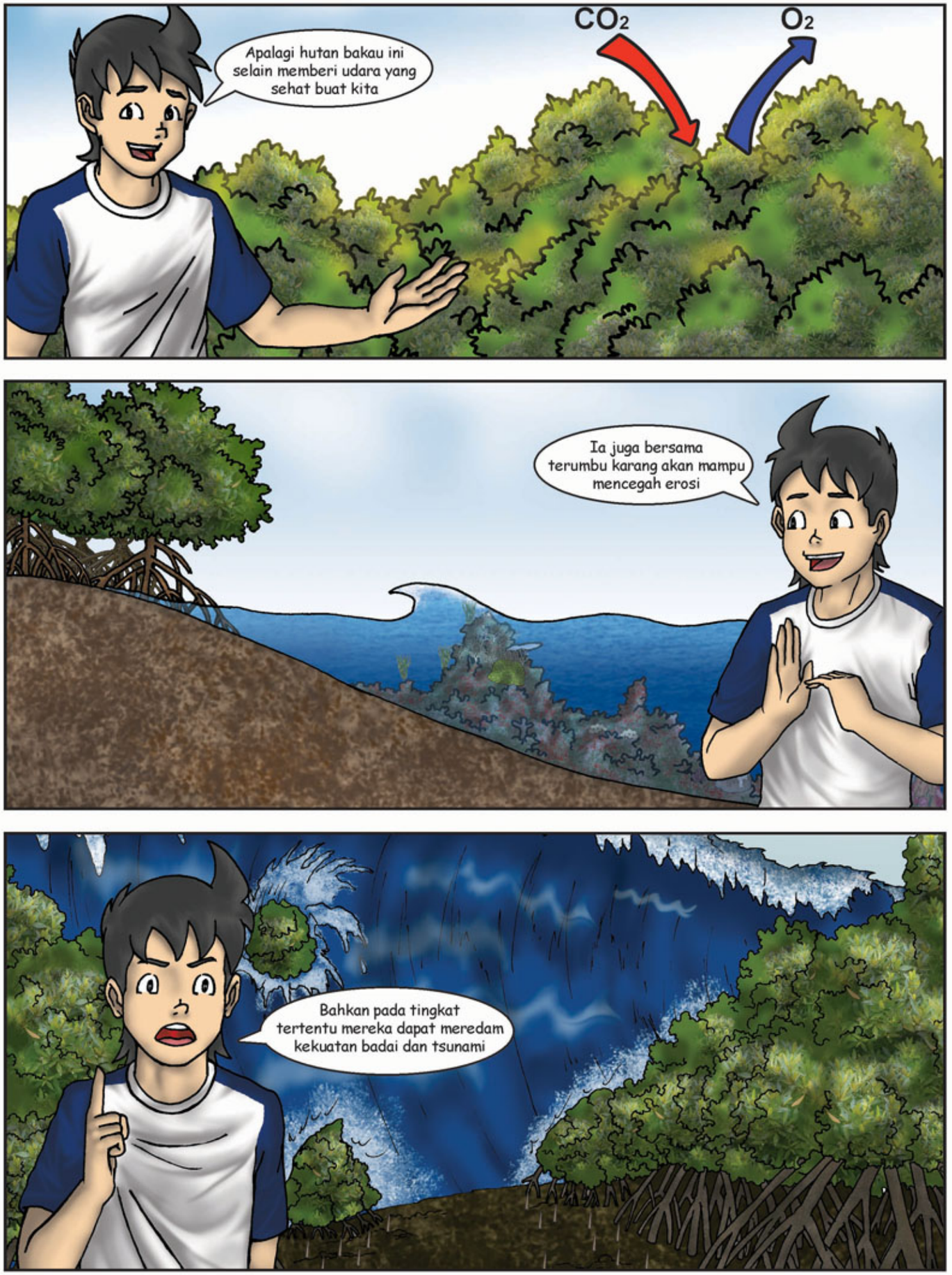
Juga bikin urap dari buah yang muda itu

Disini keaneka ragaman hayatinya banyak, ada berbagai jenis burung, ikan, kepiting,biawak, ular dan berbagai seranga

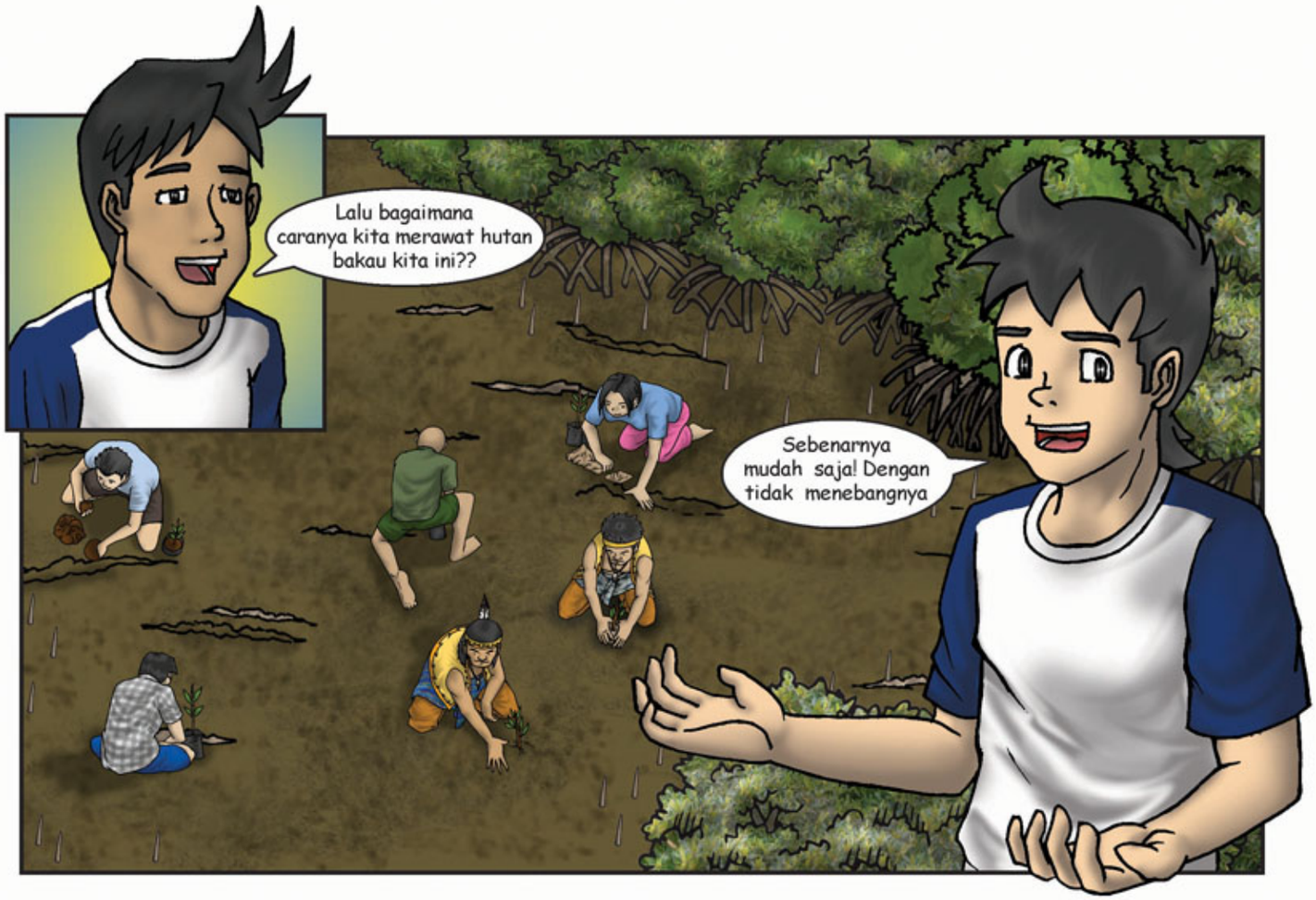

Banyak burung migran dari luar negeri juga berdatangan kesini untuk menghindari musim dingin di tempat asalnya


Hai Cak kalian lagi ngapain disana?
Kami lagi belajar tentang bakau Yah!! Dapat banyak ikan gak Yah??
Lumanyan deh! ntar malam kita makan ikan bakar kesukaanmu! Belajar yang serius yaa!
Wah itu ayahmu ya Cak! Gagah juga mirip kamu! Selamat siang pak!
He..he.. makasih pak!
Kita lanjutkan yaaa! Akar-akar pohon bakau juga merupakan tempat ikan dan udang berkembang biak
Mencari makan dan berlindung dari pemangsa yang besar-besar!
Oleh karena itu banyak nelayan mencari ikan disini.... seperti bapaknya Cakra itu

Bakau... terumbu karang... nelayan... sepertinya saling terkait yaa?
Iyaa yaa! Kalau kedua ekosistem ini rusak, lalu ikannya akan hilang dan nelayan cari ikan kemana yaa??
Kalau ikan tak ada bapaknya Cakra ntar kerja apa yaaa?? Lalu kita gak bisa lagi makan ikan dong!
Semua kehidupan lainnya juga akan hilang dong! Lalu pantai ini akan gersang.. nggak indah dikunjungi lagi...
Betul.. betul sekali pandangan kalian itu!

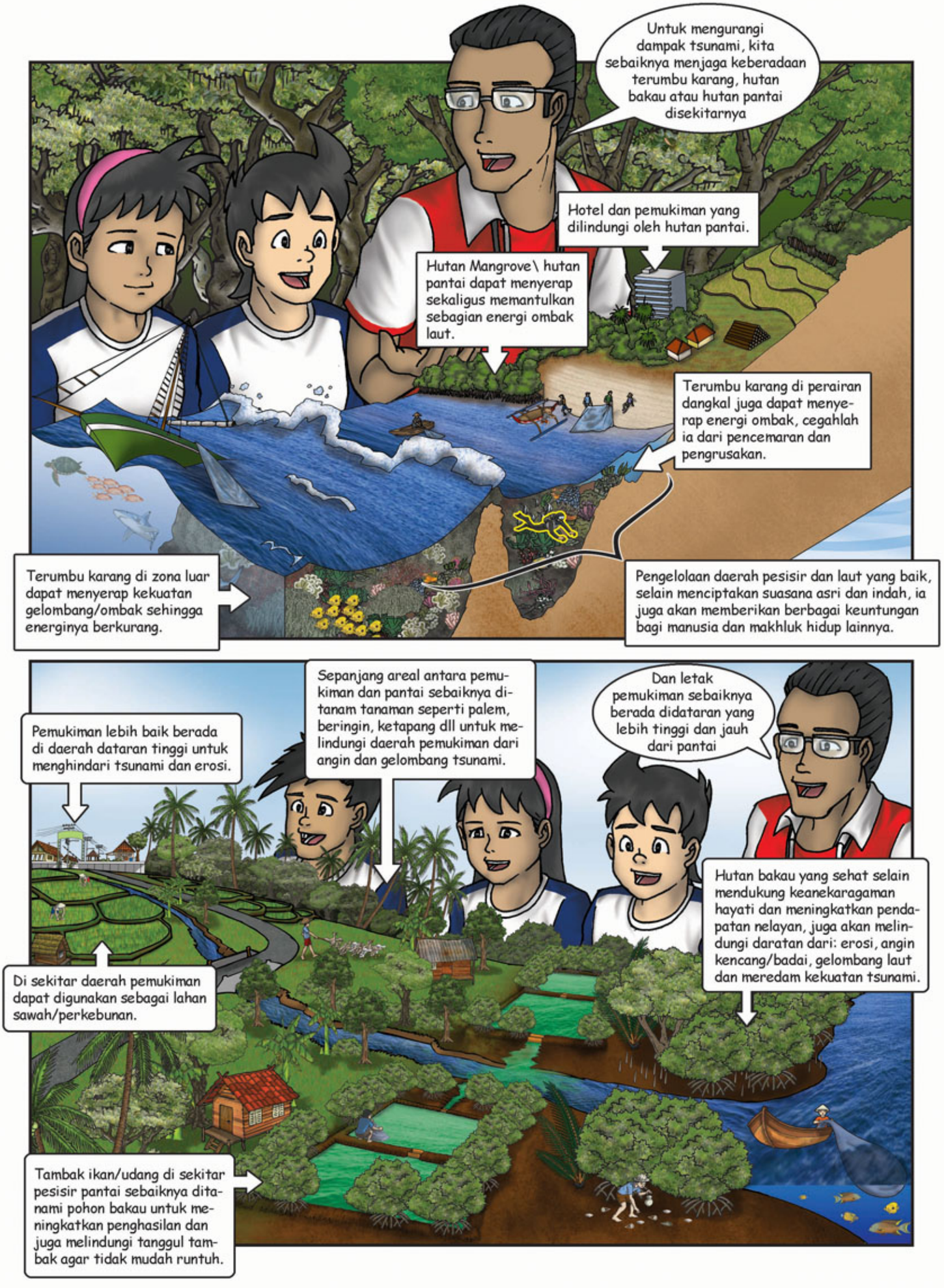

Apalagi hutan bakau ini selain memberi udara yang sehat buat kita
CO_2
O_2
Ia juga bersama terumbu karang akan mampu mencegah erosi
Bahkan pada tingkat tertentu mereka dapat meredam kekuatan badai dan tsunami

Wah kalau kedua ekosistem ini rusak atau hilang.. kampung di belakang sana itu bisa hilang juga dong!
Lha iya! kan abrasi itu mengikis daratan..
..lalu semakin lama, daratan akan berkurang dan kampung itu bisa hilang di telan laut
Wahhh bahaya benar!! Rumah aku kan ada di belakang sana
Makanya lindungilah kedua ekosistim ini! jangan sampai rusak


Lalu bagaimana caranya kita merawat hutan bakau kita ini??
Sebenarnya mudah saja! Dengan tidak menebangnya

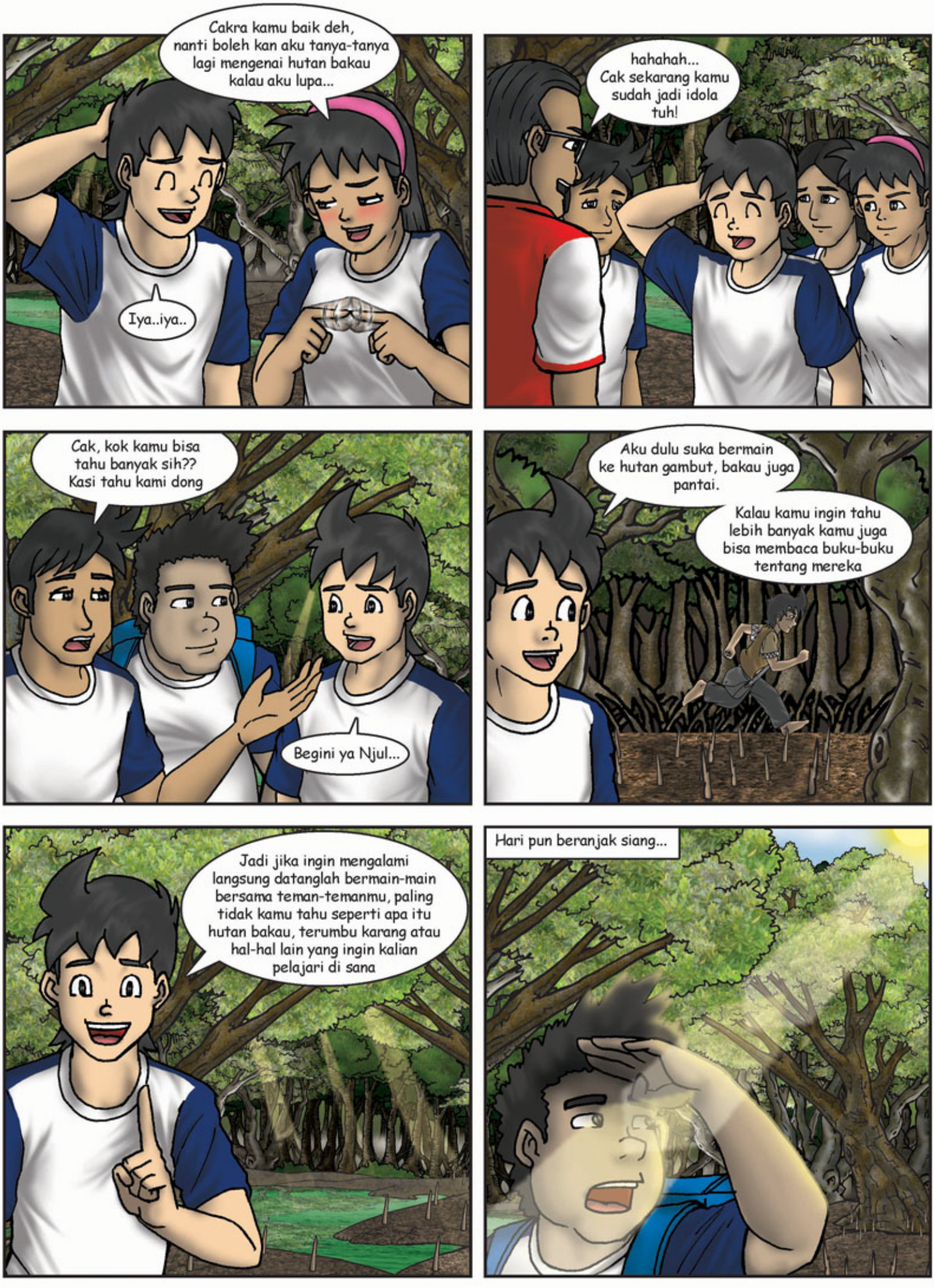
Dan tidak membuang sampah plastik sembarangan di sekitar hutan bakau dan sungai-sungai

Lho, memang apa salahnya buang sampah plastik di hutan bakau dan sungai-sungai
Jadi kalian belum tahu ya, bahaya dari buang sampah di hutan bakau atau sungai-sungai
pertama karena banyak sungai bermuara di tempat yang ada hutan bakaunya
Dan sampah plastik dapat melekat di akar pohon bakau dan akar nafasnya pohon api-api seperti itu
yang lama-kelamaan akan membuat pohon itu tidak dapat lagi bernafas dan kemudian mati
Iya-iya aku ngerti Cak
Wah kalau begitu aku harus beritahu ibuku untuk tidak lagi membuang sampah di sungai
Nah begitu dong !!!


Untuk mengurangi dampak tsunami, kita sebaiknya menjaga keberadaan terumbu karang, hutan bakau atau hutan pantai disekitarnya
Hotel dan pemukiman yang dilindungi oleh hutan pantai.
Hutan Mangrove\ hutan pantai dapat menyerap sekaligus memantulkan sebagian energi ombak laut.
Terumbu karang di perairan dangkal juga dapat menyerap energi ombak, cegahlah ia dari pencemaran dan pengrusakan.
Terumbu karang di zona luar dapat menyerap kekuatan gelombang/ombak sehingga energinya berkurang.
Pengelolaan daerah pesisir dan laut yang baik, selain menciptakan suasana asri dan indah, ia juga akan memberikan berbagai keuntungan bagi manusia dan makhluk hidup lainnya.
Pemukiman lebih baik berada di daerah dataran tinggi untuk menghindari tsunami dan erosi.
Sepanjang areal antara pemukiman dan pantai sebaiknya ditanam tanaman seperti palem, beringin, ketapang dll untuk melindungi daerah pemukiman dari angin dan gelombang tsunami.
Dan letak pemukiman sebaiknya berada didataran yang lebih tinggi dan jauh dari pantai
Hutan bakau yang sehat selain mendukung keanekaragaman hayati dan meningkatkan pendapatan nelayan, juga akan melindungi daratan dari: erosi, angin kencang/badai, gelombang laut dan meredam kekuatan tsunami.
Di sekitar daerah pemukiman dapat digunakan sebagai lahan sawah/perkebunan.
Tambak ikan/udang di sekitar pesisir pantai sebaiknya ditanami pohon bakau untuk meningkatkan penghasilan dan juga melindungi tanggul tambak agar tidak mudah runtuh.

Harusnya tata ruang semacam ini bisa di berlakukan oleh pemerintah
Yaa dong jangan seenaknya kita bongkar hutan bakau untuk tujuan sesaat! Pikirkan dong manfaat lain dan jangka panjangnya
Benar sekali dan kita harus mensyukuri anugerah yang telah di berikan oleh TUHAN serta menjaganya, dan jangan biarkan orang merusaknya!
Iya betul....
Jadi kalau ada tsunami, kita bisa tengan-tenang saja dong! toh kita sudah dilindungi terumbu karang dan hutan bakau!
Bukan begitu Bud! Biarpun ada hutan bakau dan terumbu karang, galombang tsunami masih dapat masuk ke daerah pemukiman dan tetap bahaya

Jadi kalau ada gejala tsunami misalnya air di pantai ini surut jauh ke laut... nah kita semua harus berlari secepatnya ke dataran tinggi
Betul! Kita lebih baik waspada dan lari daripada nantinya menyesal!
Kamu memang pintar Cak, bapak bangga padamu
Iya Cak kok kamu bisa benar-benar mengerti semua ini?
Waduh aku harus bagaimana nih
Enggak kok cuma senang membaca, dan jalan-jalan sekitar hutan saja

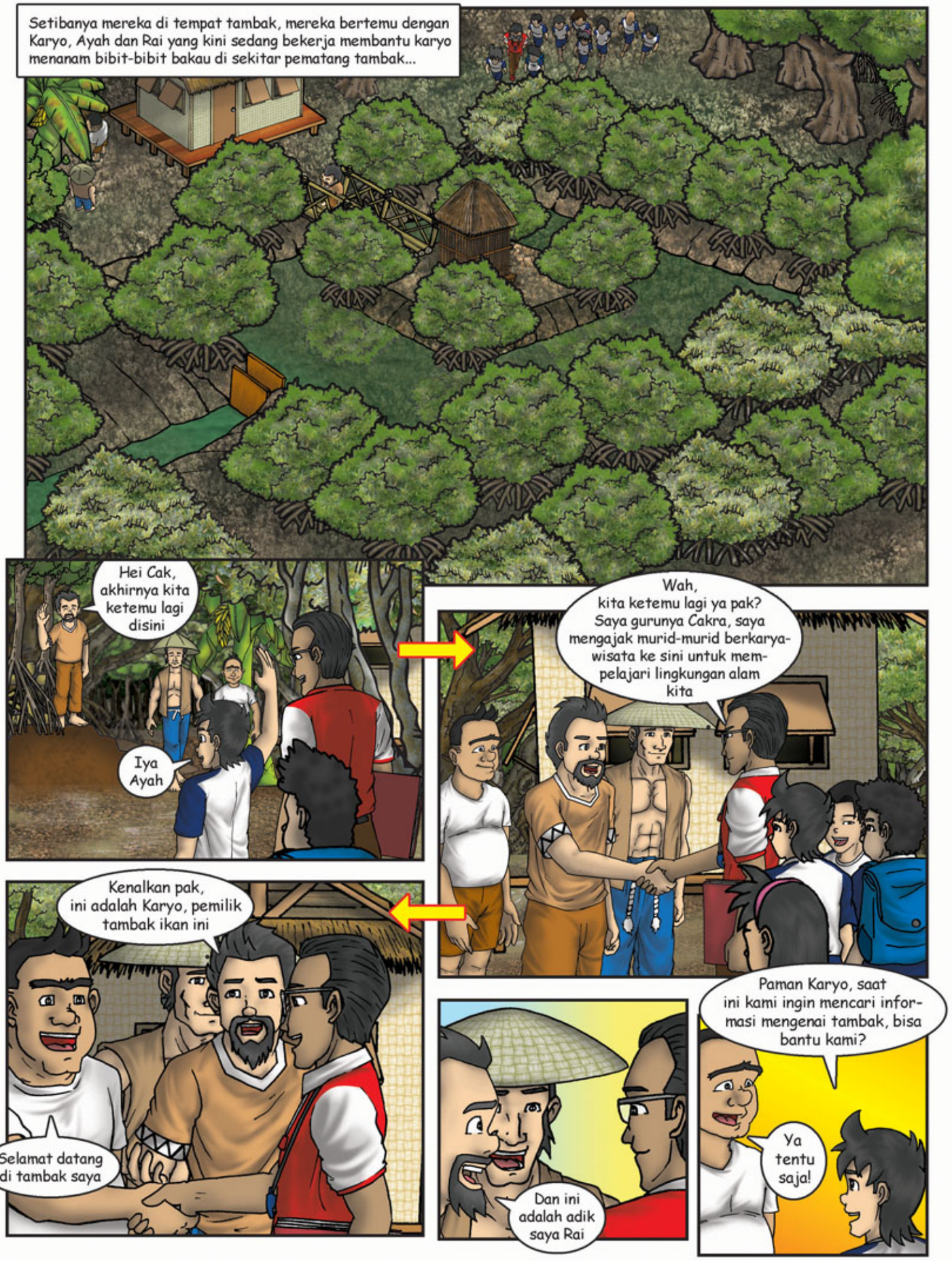

Cakra kamu baik deh, nanti boleh kan aku tanya-tanya lagi mengenai hutan bakau kalau aku lupa...
Iya..iya..
hahahah... Cak sekarang kamu sudah jadi idola tuh!
Cak, kok kamu bisa tahu banyak sih?? Kasi tahu kami dong
Begini ya Njul...
Aku dulu suka bermain ke hutan gambut, bakau juga pantai.
Kalau kamu ingin tahu lebih banyak kamu juga bisa membaca buku-buku tentang mereka
Jadi jika ingin mengalami langsung datanglah bermain-main bersama teman-temanmu, paling tidak kamu tahu seperti apa itu hutan bakau, terumbu karang atau hal-hal lain yang ingin kalian pelajari di sana
Hari pun beranjak siang...

Pak guru sudah siang nih ceritanya kita lanjutkan nanti lagi ya, sudah saatnya makan siang
Wah iya tidak terasa ya, kalau begitu kita semua istirahat siang dan makan bekal masing-masing
Baik pak guru !!!
Waduh aku lupa bawa bekalku...
Pintar kamu Njul
Kan, ada Budi
Hihi...
Hehe...
Haha...
Ohoho...
Masih ada Bud?
Boleh minta ??
Masih pak
Silahkan pak
Terima kasih yaa
Sama-sama
Budi tuh baik yaa banyak persiapannya hihihi...
Dia orangnya baik kok dan tahu keadaan ahaha...
Haha... pelajaran kamu tidak lupa, tapi bekal malah kelupaan.. nih aku bagi bekalku kebetulan aku bawa banyakk..
Wahh.. yang benar nih Bud

Saat mereka sedang istirahat...
Terima kasih yaa Bud
Sama-sama
Wahhhhhh ada lumba-lumba dan penyu!! Indah sekali
Maka dari itu kita harus ikut melestarikan keindahan laut kita ini
Iya pak terumbu karang juga
Oya Cak, tambak temanmu si Karyo tidak jauh dari sini kan? dan dia sudah tahu kedatangan kita nanti kan?
Ya sekitar 10 menitjalan kaki dari sini pak
Tenang saja pak, kemarin saya sudah beritahu Karyo tentang kedatangan kita
Kalau begitu kamu yang beri tahu bapak arahnya ya??
Baik, Pak!!!

Kemudian mereka melanjutkan perjalanan...
Di belakang sepertinya ada suara aneh ???
Hai teman-teman ada monyet...
Pak guruuu!! Ada monyet!!!
Sialan kalian bilang monyet itu aku ya..??
Oh Wati ada apa? bisa kubantu?
Bukan Budi, itu di belakangmu ada monyet...!
Jangan nangis dong!!
hiiii....!!!
Hahahaha... kenapa harus takut Budi, mereka ini pasti baik, lihat saja mereka tidak nakal, iya kan Cak!??
Tentusaja tidak nakal karena ada aku disini hehehe...
Iya pak mereka itu jinak kok, iya kan monyet-monyet baik!

Huhhh...
Dasar kita tidak boleh jahil sama mereka.....
Karena ada Cakra saja, kita gak boleh nakal!
Tentu saja, apa kamu mau dimarahin Cakra nanti?
Yuk kita beri salam pada mereka lalu pergi...

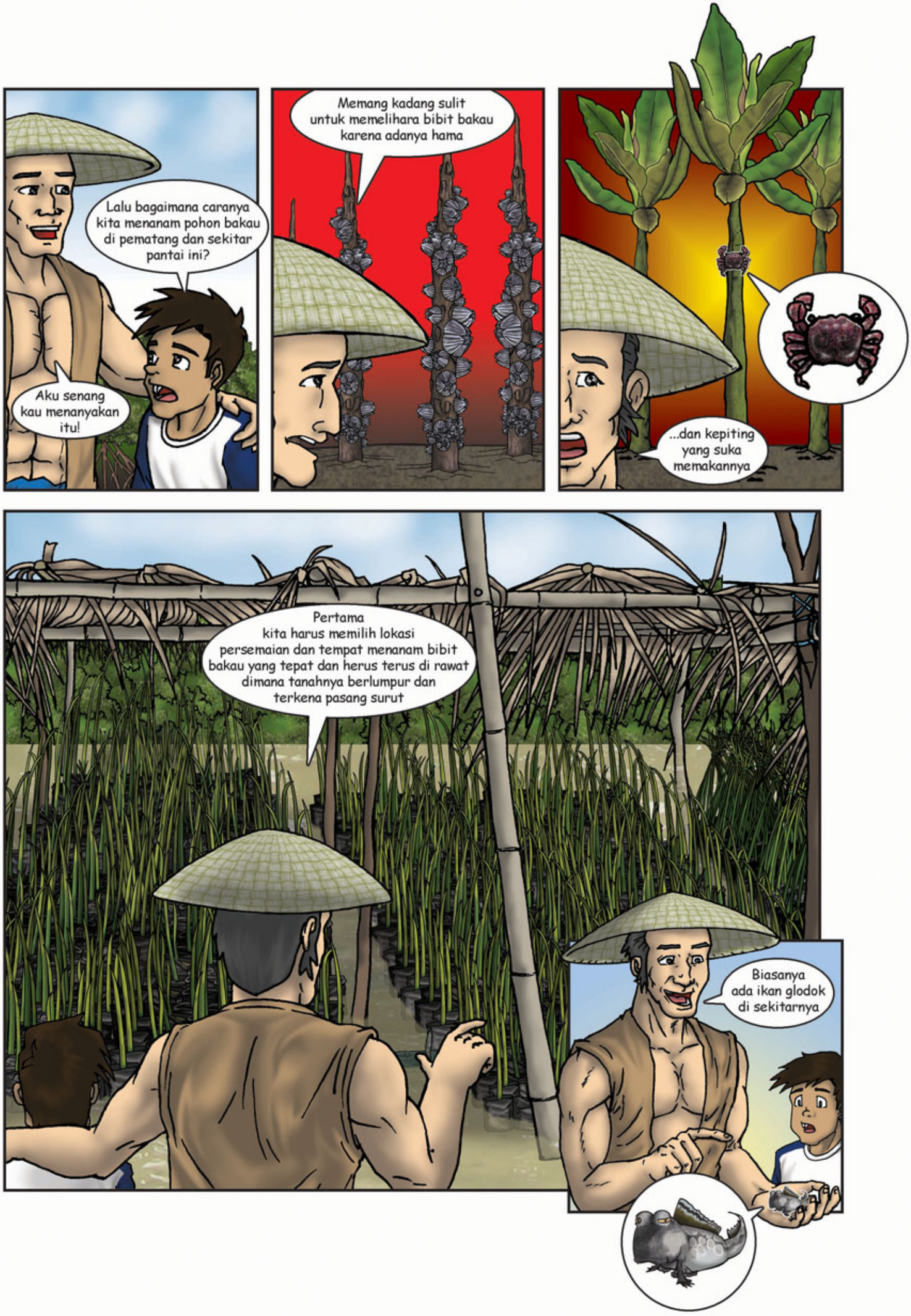

Setibanya mereka di tempat tambak, mereka bertemu dengan Karyo, Ayah dan Rai yang kini sedang bekerja membantu karyo menanam bibit-bibit bakau di sekitar pematang tambak...
Hei Cak, akhirnya kita ketemu lagi disini
Iya Ayah
Wah, kita ketemu lagi ya pak? Saya gurunya Cakra, saya mengajak murid-murid berkarya-wisata ke sini untuk mem-pelajari lingkungan alam kita
Kenalkan pak, ini adalah Karyo, pemilik tambak ikan ini
Selamat datang di tambak saya
Dan ini adalah adik saya Rai
Paman Karyo, saat ini kami ingin mencari infor-masi mengenai tambak, bisa bantu kami?
Ya tentu saja!

Apa yang ingin kalian ketahui?
Begini pak, murid-murid saya ajak kemari agar mereka tahu bagaimana cara bertambak yang baik dan ramah lingkungan
Iya betul Pak!!
Begini ya anak-anak, tambak yang baik adalah tambak yang mampu menghasilkan banyak ikan atau udang tanpa merusak ataupun merugikan lingkungan
Maksudnya? Apakah tambak ini ramah lingkungan?
Ya, ini tambak ramah lingkungan karena kita tetap menjaga hutan bakau disekitarnya agar tidak gundul
Pada tiap pematangnya ditanami pohon bakau agar tetap rindang dan asri

Tapi, bukankah pohon-pohon bakau ini akan mengurangi hasil tambak karena mengurangi luas ukuran tambak?
Justru sebaliknya nak...
Dengan keberadaan pohon-pohon bakau ini, selain membuat pematang menjadi kuat dan tidak mudah runtuh
Akar-akarnya juga memberi naungan untuk ikan dan udang bertelur serta menjaga suhu air ditambak tetap stabil
Jadi ikan atau udang yang kami budidayakan hidupnya semakin sehat
Oh begitu ya?! masuk akal juga ya!
Lagian kalau di pematang ada pohon bakaunya, kita bisa berjalan di bawah pohon yang rindang dan udara jadi segar!

Lalu mengapa di tengah-tengah tambak ada daratan dan kandang?
Ya, karena ini adalah tambak Silofishery yang sangat ramah lingkungan dan menguntungkan bagi penambak...
Karena selain kita berternak ikan dan udang...
...kita juga dapat penghasilan tambahan dari berternak ayam dan bebek di kandang itu tanpa perlu mengambil lahan lagi dari hutan bakau
Selain berternak, kita juga bisa menghasilkan buah-buahan dari kebun disekitar pondok
Itu semua juga membuat suasana teduh dan terlindung dari badai angin

Wah kau semakin pintar saja Cak! Hahaha...
Ingat tambak yang gundul tanpa pohon akan membahayakan penghuni sekitarnya juga loh...
Karena jika hutan bakau ditebang habis maka...
...selain rumah mudah hancur terkena badai...
...hasil tambak dan tangkapan nelayan disekitarnya akan berkurang
...air laut dapat masuk ke desa dan menye-babkan abrasi!


Lalu bagaimana caranya kita menanam pohon bakau di pematang dan sekitar pantai ini?
Aku senang kau menanyakan itu!
Memang kadang sulit untuk memelihara bibit bakau karena adanya hama
...dan kepiting yang suka memakannya
Pertama kita harus memilih lokasi persemaian dan tempat menanam bibit bakau yang tepat dan herus terus di rawat dimana tanahnya berlumpur dan terkena pasang surut
Biasanya ada ikan glodok di sekitarnya

Kedua kita harus pilih bibit bakau yang matang
Ciri-cirinya ada cincin kuning di hipokotilnya
Lalu ketiga, bibit-bibit direndam selama 5 sampai 10 hari sampai aromanya hilang agar tidak di makan kepiting
Terakhir kita harus rawat bibit itu secara teratur sampai dia besar dan kuat

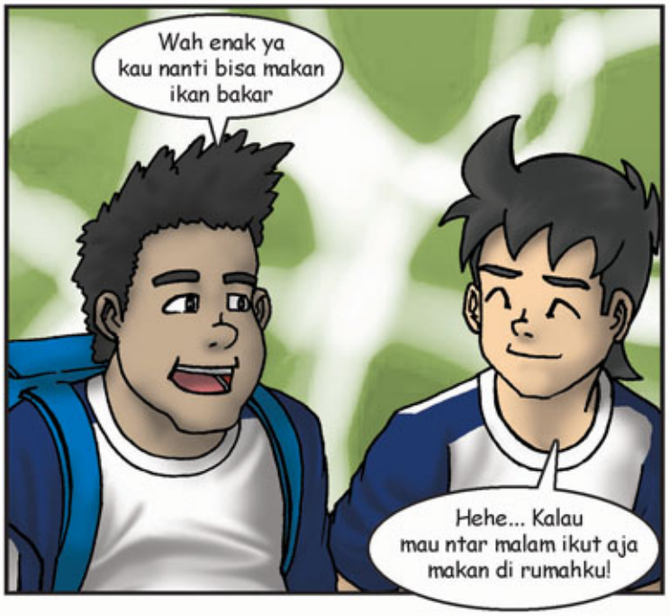
Rupanya merusak bakau lebih mudah daripada memperbaikinya ya?!

Makanya untuk kelestariannya, kita harus menjaganya kawan-kawan!

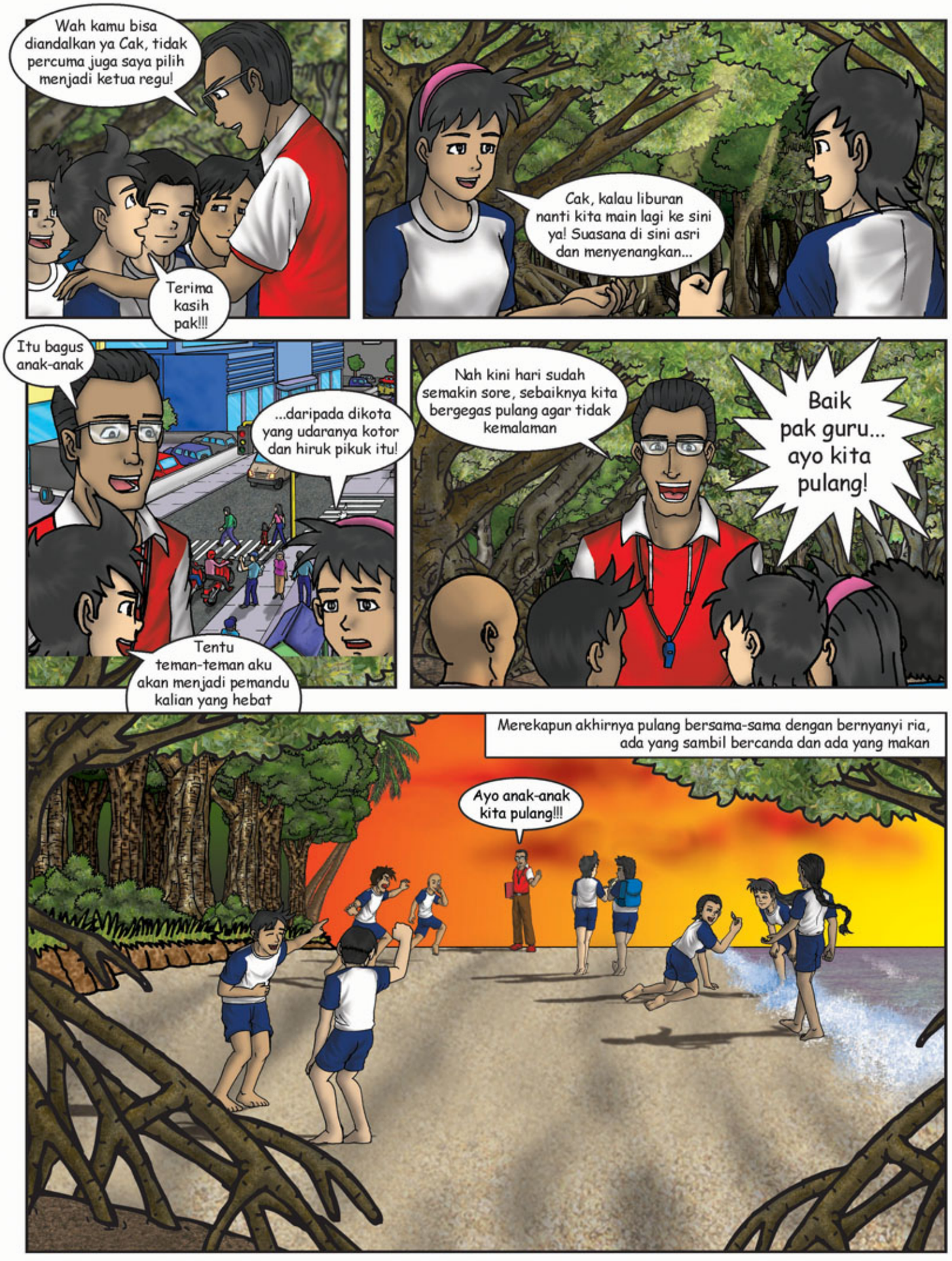
Iya, kita harus memberitahukan hal ini kepada orang tua dirumah agar mereka juga mau menerapkan tambak ramah lingkungan ini

Baiklah, kalau begitu kami mohon pamit dulu. Terimakasih untuk panduannya pak
Oh, sama-sama! Saya senang bisa membantu!

Sebentar lagi ayah juga mau pulang, menyiapkan ikan bakar kesukaanmu!
Kamu pulangnya jangan kemalaman ya!
Iya Yah!!!


Wah enak ya kau nanti bisa makan ikan bakar
Hehe... Kalau mau ntar malam ikut aja makan di rumahku!

Terima kasih telah meluangkan waktu untuk kami
Kami mohon diri
Iya hati-hati di jalan
Nah, apa masih ada yang kurang jelas anak-anak?
Cukup jelas semua pak!
Cakra apa kau bisa menyimpulkan semua pelajaran yang sudah kita bahas hari ini??
Hhmm.. Bisa pak!
Kesimpulannya adalah semua ekosistem pantai memiliki manfaat bagi kita semua dan juga mahluk hidup lainnya
Kalau kita menjaganya, mereka juga akan membantu menjaga kita dari bencana dan juga bermanfaat buat kita
Makanya seluruh masyarakat sebaiknya ikut menjaga kelestariannya, merawat dan tidak merusaknya!


Wah kamu bisa diandalkan ya Cak, tidak percuma juga saya pilih menjadi ketua regu!
Terima kasih pak!!!
Cak, kalau liburan nanti kita main lagi ke sini ya! Suasana di sini asri dan menyenangkan...
Itu bagus anak-anak
...daripada dikota yang udaranya kotor dan hiruk pikuk itu!
Tentu teman-teman aku akan menjadi pemandu kalian yang hebat
Nah kini hari sudah semakin sore, sebaiknya kita bergegas pulang agar tidak kemalaman
Baik pak guru... ayo kita pulang!
Merekapun akhirnya pulang bersama-sama dengan bernyanyi ria, ada yang sambil bercanda dan ada yang makan
Ayo anak-anak kita pulang!!!

- Tamat -