

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu tujuan nasional yang berhubungan dengan pendidikan tercantum pada pembukaan UUD 1945 alinea 4 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini juga sesuai dengan UU RI No.2 tahun 1989, sistem pendidikan nasional pasal 4 tentang tujuan pendidikan nasional yaitu manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa yang berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Kita sering menjumpai hal-hal yang berhubungan dengan matematika. Mulai dari bentuk bangunan di sekitar kita, kegiatan jual beli di pasar, pada saat menabung uang di bank, pada tabel, grafik, diagram, persamaan dan lain-lain. Tampaknya kita tidak bisa memungkiri sebuah ungkapan matematika merupakan bagian yang tak terpisahkan dalam kehidupan seseorang.

Pelajaran matematika adalah salah satu pelajaran yang dipelajari siswa mulai dari jenjang SD sampai perguruan tinggi. Banyak di antara para siswa SD ini yang menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang menakutkan, tidak menarik, membosankan, dan sulit. Tentu saja hal ini sangat memprihatinkan karena jenjang SD merupakan tingkat dasar dari seluruh proses pendidikan yang akan dijalani anak.

Supatmono (2009:5) menyatakan bahwa: secara etimologi, matematika berasal dari bahasa latin *mathanein* atau *mathemata* yang berarti ‘belajar atau hal yang dipelajari’ (“*thinks that are learned*”). Dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuana berkaitan dengan penalaran. Matematika dapat dipandang sebagai pelayan (*servant*) dan sekaligus ratu (*queen*) dari ilmu-ilmu yang lain. Sebagai pelayan, matematika adalah ilmu dasar yang mendasari dan melayani berbagai ilmu pengetahuan yang lain. Tidak mengherankan apabila dalam fungsinya sebagai pelayan ilmu yang lain, matematika muncul di ilmu kimia, fisika, biologi, astronomi, psikologi dan masih banyak yang lain. Sebagai ratu, perkembangan matematika tidak tergantung pada ilmu-ilmu lain. Banyak cabang matematika yang dulu biasa disebut matematika murni, dikembangkan menjadi kalkulus, geometri, aritmatika, aljabar, dan cabang matematika lainnya.

Untuk membedakan antara banyak sedikit, lebih dengan kurang, orang perlu berhitung. Misalnya seorang gembala akan menghitung apakah kambing yang masuk ke kandang pada sore hari sudah lengkap atau belum, gembala tersebut menggunakan tumpukan batu yang jumlahnya sama dengan jumlah kambing. Setiap kambing masuk satu maka tumpukan dipindahkan satu. Apabila ada tumpukan batu yang tersisa berarti ada kambing yang belum masuk kandang dan dengan demikian jumlah kambing yang masuk kandang kurang dari jumlah semula. Praktik seperti ini adalah permulaan orang berhitung, yang kelak kemudian hari akan menjadi tumbunya cabang baru dalam matematika.

Riedesel, dkk. (1996:10-11), merangkum pandangan matematika: (1) setiap soal matematika mempunyai tepat sebuah jawaban yang benar, (2) matematika adalah kumpulan kebenaran dan aturan. Tugas siswa adalah mengikuti aturan itu untuk menemukan jawaban yang benar. Biasanya aturan yang harus dipakai adalah yang diajarkan guru, (3) siswa tidak perlu mengerti mengapa suatu aturan berlaku, tetapi cukup menghafalkan saja, (4) jika dalam tempo lima menit suatu soal tidak dapat dipecahkan, berarti tidak dapat memecahkannya. Lebih baik berhenti saja, (5) hanya para jenius sajalah yang dapat menemukan atau dapat menciptakan matematika. Siswa tidak dapat memikirkan matematika menurut pikirannya sendiri, dan (6) soal matematika hampir tidak ada hubungannya dengan dunia nyata. Dalam dunia nyata, kita mengerjakan apa yang bermakna, sedangkan dalam matematika kita tinggal menuruti aturan-aturan.

Tidak jauh berbeda dengan yang disampaikan Riedesel, dkk., Prof. Dr. Andi Hakim Nasution, pakar Matematika Institut Pertanian Bogor menyebutkan bahwa matematika merupakan: “ ilmu struktur, urutan (*order*), dan hubungan yang meliputi dasar-dasar perhitungan, pengukuran, dan penggambaran bentuk objek. Ilmu ini melibatkan logika dan kalkulasi kuantitatif, dan pengembangannya telah meningkatkan derajat idealisasi dan abstraksi subjeknya. Semakin orang banyak ditanya apa itu matematika, semakin banyak pula pengertian tentang matematika.

Begitu banyak syarat yang harus dimiliki siswa diantaranya adalah persiapan kesiapan belajar dan fasilitas. Sebab banyak kesulitan belajar

matematika sehingga membutuhkan upaya dan sikap inovasi yang maksimal dari siswa maupun guru. Proses pembelajaran yang terjadi sering menjadikan siswa lebih menerima apa adanya semua penjelasan dari guru tanpa dimengerti sama sekali, yang akibatnya siswa menjadi tidak aktif. Oleh karena itu, diperlukan keaktifan untuk bisa mempelajari dan memahami matematika. Pelajaran matematika adalah salah satu pelajaran yang dipelajari siswa mulai dari jenjang pendidikan terendah sampai perguruan tinggi. Matematika memegang peranan penting karena belajar matematika harus secara benar. Meski tidak semua, banyak di antara siswa sekolah yang mengeluhkan pelajaran matematika. Tentu saja hal ini sangat mempengaruhi pada hasil belajar siswa pada matematika. Ada kemungkinan dari penyebab rendahnya hasil belajar siswa pada matematika disebabkan beberapa faktor seperti minat, motivasi siswa yang kurang, penyampaian konsep dan materi yang kurang jelas ataupun pendekatan, strategi, model pembelajaran maupun metode yang kurang tepat. Memang kita tidak bisa menyalahkan siapa-siapa dalam hal ini. Seharusnya sistem pendidikan di Indonesia seperti layaknya kereta api. Sekolah haruslah menjadi gerbong, dengan dinas pendidikan sebagai lokomotifnya. Keuntungannya, setiap tingkatan pendidikan memiliki akses yang luas sehingga tidak ada batasan untuk saling menunjang, baik dari segi sarana maupun prasarana pendidikan. Pembelajaran yang berhasil dapat ditunjukkan oleh penguasaan materi yang cukup baik oleh siswa, dan dapat dibuktikan dengan perolehan nilai yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal dari hasil evaluasi di akhir pembelajaran dari materi yang disajikan.

SD Negeri Jalan Kakap adalah salah satu sekolah di kota Medan didirikan tanggal 27 April 1968 yang terdiri dari SD Negeri 060805 dan SD Negeri 060806 Medan. Penelitian dilaksanakan di kelas IV yang seluruhnya ada empat kelas dengan jumlah 120 orang, dimana dalam satu kelas terdapat 30 siswa dan sampelnya hanya dua kelas saja. Berdasarkan wawancara penulis dengan guru mata pelajaran matematika di SD Negeri 060805 dan SD Negeri 060806 Medan, masalah yang dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya antusias siswa selama pembelajaran. Siswa lebih cenderung menerima apa saja yang disampaikan guru, diam dan enggan dalam mengungkapkan pertanyaan maupun pendapat. Data hasil belajar matematika siswa selama ini belum menunjukkan hasil optimal dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) matematika 65 (enam puluh lima). Hal ini dapat dilihat pada hasil belajar Ujian Akhir Semester mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri Jalan Kakap Medan Tahun Pelajaran 2007 s/d 2013 pada Tabel 1.1:

Tabel 1.1 Hasil Ujian Akhir Semester Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri Jalan Kakap Medan TP 2007 s/d 2013

Tahun Pelajaran	Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Nilai Rata-rata
2007-2008	65	50	83	62
2008-2009	65	51	84	63
2009-2010	65	54	86	63
2010-2011	65	55	87	64
2011-2012	65	57	88	64
2012-2013	65	59	89	64

(Sumber : Tata Usaha SD Negeri Jalan Kakap Medan)

Dari Tabel 1.1 diatas dapat dilihat bahwa siswa kelas IV memiliki nilai yang belum optimal. Rendahnya rata-rata perolehan nilai tersebut diduga disebabkan rendahnya penguasaan materi oleh siswa.

Disamping itu kegiatan pembelajaran matematika di SD Negeri Jalan Kakap Medan masih berjalan secara konvensional, dimana masih didominasi kegiatan ceramah dan berpusat pada guru. Proses pembelajaran yang terjadi sering menjadikan siswa lebih menerima apa adanya semua penjelasan dari guru tanpa dimengerti sama sekali, yang akibatnya siswa menjadi tidak aktif. Siswa lebih cenderung menerima apa saja yang disampaikan guru, diam dan enggan dalam mengungkapkan pertanyaan maupun pendapat. Untuk mengatasi masalah tersebut, guru harus bisa memilih metode atau model pembelajaran yang dapat membuat pelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan dan dapat memancing siswa untuk mempelajari matematika. Guru dituntut untuk berusaha mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran matematika sehingga matematika dapat dipahami dengan baik dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Mata pelajaran matematika di SD merupakan kumpulan pengetahuan tentang perhitungan, pengukuran dan penggambaran objek. Salah satu materi dalam matematika di kelas IV adalah bangun ruang. Bangun ruang yang dibahas di kelas IV adalah kubus dan balok. Kubus adalah sebuah benda ruang yang ditutup oleh enam buah persegi yang berukuran sama dan mempunyai panjang rusuk sama. Bangun ruang kubus terbentuk dari bangun datar persegi. Gabungan dari beberapa persegi yang membentuk kubus dinamakan jaring-jaring kubus. Sifat-sifat kubus berkaitan dengan sisi, rusuk, dan titik sudut. Sisi adalah bidang atau permukaan yang membatasi bangun ruang. Rusuk adalah garis yang merupakan pertemuan dari dua sisi bangun ruang. Titik sudut adalah titik pertemuan dari tiga buah rusuk pada bangun ruang. Sisi-sisi kubus berbentuk

persegi yang berukuran sama yang berjumlah 6 buah, rusuk kubus mempunyai panjang yang sama yang berjumlah 12 buah, dan titik sudut kubus ada 8 buah. Balok adalah bangun ruang yang ditutup oleh enam buah persegi yang berhadapan, yang panjang rusuk tiap pasangan berbeda dengan pasangan lainnya. Gabungan dari beberapa persegi panjang yang membentuk balok dinamakan jaring-jaring balok. Terkadang siswa sulit untuk memahami perbedaan kubus dan balok hanya dari penyampaian guru saja. Sebagai makhluk sosial, seseorang harus berinteraksi sosial dengan manusia lainnya. Oleh sebab itu siswa perlu berinteraksi dengan siswa lain agar tercipta pembelajaran lebih efektif dalam menciptakan komunikasi yang multi arah, sehingga diharapkan juga menimbulkan dan meningkatkan interaksi yang proaktif dalam pembelajaran. Untuk itu, guru diharapkan mampu membentuk kelompok-kelompok dengan berhati-hati agar semua anggotanya dapat bekerja bersama-sama untuk memaksimalkan pembelajarannya sendiri dan pembelajaran teman-teman satu kelompoknya. Masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab mempelajari apa yang disajikan dan membantu teman-teman anggota untuk mempelajarinya juga.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan guru agar siswa aktif, antusias, dan mampu bekerja sama dalam belajar matematika adalah melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan bentuk kegiatan pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki struktur kelompok yang heterogen dengan mempertimbangkan keragaman karakteristik siswa misalnya kecerdasan.

Kecerdasan merupakan salah satu faktor internal dan sebagai faktor utama yang menentukan sukses gagalnya siswa belajar. Gardner mempunyai pandangan bahwa kecerdasan bukanlah sesuatu yang bersifat tetap. Kecerdasan bersifat laten, ada pada setiap manusia dengan kadar pengembangan yang berbeda pula. Pembelajaran kooperatif berbeda dengan pembelajaran yang lain. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari proses pembelajaran yang lebih menyangkut pada unsur kecerdasan interpersonal para siswa. Kecerdasan interpersonal menunjukkan kemampuan siswa dalam menjalin komunikasi secara efektif, mampu berempati secara baik, dan kemampuan mengembangkan hubungan yang harmonis dengan orang lain (Gardner:1999). Misalnya model pembelajaran kooperatif dalam memahami materi bangun ruang kubus dan balok. Disini setiap siswa menunjukkan bagaimana siswa saling percaya, menghargai perbedaan, mendorong anggotanya mengemukakan pendapat, menjadi pendengar dan penanya yang baik, menanggapi kebutuhan orang lain, dan pengendalian diri dengan tidak mudah menyalahkan orang lain. Sehingga setiap anggota kelompok dapat memahami matematika materi bangun ruang kubus dan balok.

Model pembelajaran kooperatif belum banyak diterapkan dalam pendidikan walaupun orang Indonesia sangat membanggakan sifat gotong royong dalam kehidupan bermasyarakat. Sebenarnya, pembagian kerja kelompok jika pengajar benar-benar menerapkan prosedur model pembelajaran kooperatif. Banyak pengajar hanya membagi siswa dalam kelompok, lalu memberi tugas kemudian ditinggal sendiri dan karena mereka belum berpengalaman, merasa

bingung dan tidak tahu bagaimana harus bekerja sama menyelesaikan tugas tersebut. Kekacauan dan kegaduhanlah yang terjadi.

Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur model pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif.

Dalam penerapannya model pembelajaran kooperatif dapat mengubah peran guru dari peran terpusat pada guru ke peran pengelola kegiatan kelompok-kecil. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif bergantung pada efektivitas kelompok-kelompok siswa tersebut. Singkatnya, model pembelajaran kooperatif mengacu pada kegiatan pembelajaran di mana siswa bekerja sama dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam belajar dengan kecerdasan interpersonal. Model pembelajaran kooperatif umumnya melibatkan kelompok yang terdiri dari 4 siswa dengan kemampuan yang berbeda dan ada pula yang menggunakan kelompok dengan ukuran yang berbeda-beda.

Model pembelajaran kooperatif biasanya menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil. Sebelumnya, kelompok-kelompok siswa ini diberi penjelasan/pelatihan tentang: bagaimana menjadi pendengar yang baik, bagaimana memberi penjelasan dengan baik, bagaimana mengajukan pertanyaan yang baik, dan bagaimana saling membantu dan menghargai satu sama lain dengan cara-cara yang baik pula.

Konsekuensi positif dari model pembelajaran ini adalah siswa diberi kebebasan untuk terlibat secara aktif dalam kelompok mereka. Dalam lingkungan

model pembelajaran kooperatif, siswa harus menjadi partisipan aktif dan melalui kelompoknya, dapat membangun komunitas pembelajaran (*learning community*) yang saling membantu antarsatu sama lain.

Sebagian besar penelitian tentang model pembelajaran kooperatif mulai berkembang pada tiga dekade terakhir abad kedua puluh. Setidak-tidaknya, ada empat perspektif teoritis yang mendasari pembelajaran kooperatif ini; perspektif motivasional (*motivational perspective*), perspektif kohesi sosial (*social cohesion perspective*), perspektif kognitif (*cognitive perspective*), dan perspektif perkembangan (*developmental perspective*). (Miftahul Huda: 33: 2011).

Menyusun model pembelajaran kooperatif melibatkan lebih dari sekedar menempatkan beberapa orang siswa duduk bersama dan menyuruh mereka untuk saling membantu satu sama lain. Kondisi-kondisi ini adalah komponen-komponen esensial yang membuat kegiatan kooperatif dan individualistik. Komponen-komponen esensial ini adalah: melihat secara jelas, interdependensi positif, interaksi mendukung (tatap muka) yang cukup besar, melihat secara jelas tanggung jawab individual dan tanggung jawab personal untuk mencapai tujuan-tujuan kelompok, sering menggunakan skil-skil kelompok kecil atau kecerdasan interpersonal yang relevan, dan pemrosesan kelompok yang cukup sering dan teratur terhadap pemungasian saat ini untuk mengembangkan keefektifan di waktu berikutnya.

Salah satu aspek terpenting model pembelajaran kooperatif adalah kecerdasan interpersonal. Peran memonitor seorang guru menitikberatkan pada siswa ketika mereka sedang bekerja sama mengumpulkan informasi dan menyampaikan informasi sehingga standar kompetensi yang diharapkan tercapai.

Ada beberapa variasi jenis model dalam pembelajaran kooperatif. Beberapa diantaranya adalah Jigsaw, *Group Investigation* (GI), *Team Accelerated Instruction* (TAI), *Think Pair Share* (TPS), *Student Team Achievement Divisions* (STAD), *Team Games Tournament* (TGT), *Two Stay Two Stray* (TS-TS), dan *Numbered Head Together* (NHT). Penulis mencoba melihat hasil belajar siswa melalui dua model kooperatif saja yang sesuai dengan materi bangun ruang yaitu Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Two Stay Two Stray* (TS-TS) dengan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Numbered Head Together* (NHT).

Teknik TS-TS membagi siswa dalam kelompok yang terdiri dari empat orang. Dua orang sebagai tamu dan dua orang yang lain tetap tinggal di kelompok untuk membagi hasil diskusi ke tamu. Teknik NHT merupakan teknik belajar mengajar kepala bernomor. Teknik ini membagi siswa dalam kelompok yang terdiri dari empat sampai enam orang dimana setiap masing-masing siswa mendapat nomor, dan nomor yang dipanggil harus melaporkan hasil kerja. Kecerdasan interpersonal tinggi menunjukkan kemampuan siswa dalam menjalin komunikasi secara efektif, mampu berempati secara baik, dan kemampuan mengembangkan hubungan yang harmonis dengan orang lain, maka diduga lebih tepat dipadukan dengan Model Pembelajaran Kooperatif TS-TS, karena siswa harus menanya dan menjawab pertanyaan sehingga perlu kecerdasan interpersonal tinggi. Sedangkan siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal rendah diduga lebih tepat dipadukan dengan Model Pembelajaran Kooperatif NHT karena fokus hanya pada individual nomor yang akan dipanggil maju ke depan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis akan meneliti “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dan Kecerdasan Interpersonal terhadap Hasil Belajar Matematika siswa pada Pokok Bahasan Bangun Ruang di kelas IV SD Negeri Jalan Kakap Medan Tahun Pelajaran 2013/2014”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang berhubungan dengan hasil belajar siswa, antara lain: (1) adakah guru telah merencanakan pembelajaran dengan baik? (2) apakah model pembelajaran yang dilakukan di SD Negeri Jalan Kakap Medan sudah tepat? (3) bagaimanakah hasil belajar yang dicapai dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik TS-TS? (4) bagaimanakah hasil belajar yang dicapai dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik NHT? (5) dengan model pembelajaran yang berbeda dan kecerdasan yang berbeda, apakah hasil belajar juga akan berbeda? (6) apakah hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif teknik NHT berbeda dengan hasil belajar matematika yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif teknik TS-TS? (7) adakah interaksi antara model pembelajaran dengan kecerdasan interpersonal terhadap hasil belajar siswa?

C. Batasan Masalah

Dengan mengingat betapa luasnya permasalahan yang mungkin muncul sesuai dengan identifikasi masalah di atas dan agar penelitian bisa terfokus sehingga tujuan penelitian ini dapat tercapai, maka penelitian ini akan dibatasi pada pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik TS-TS dan teknik NHT serta kecerdasan interpersonal dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Jalan Kakap Medan Tahun Pelajaran 2013/2014 materi ajar bangun ruang.

Berkaitan dengan lokasi penelitian, penelitian ini terbatas pada SD Negeri Jalan Kakap Medan yang melibatkan siswa kelas IV (empat) dan dilakukan pada bulan 30 Mei 2014 sampai 05 Juni 2014. Standar kompetensi yang diharapkan adalah memahami kubus dan balok. Dengan kompetensi dasar memahami pengertian kubus, sifat-sifat kubus, jaring-jaring kubus, menentukan luas kubus dan volume kubus, memahami pengertian balok, sifat-sifat balok, jaring-jaring balok, serta menentukan luas balok dan volume balok dengan aspek kognitif pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik TS-TS lebih tinggi dari pada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif teknik NHT?
2. Apakah hasil belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal tinggi lebih tinggi dari hasil belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal rendah?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif dan kecerdasan interpersonal terhadap hasil belajar matematika siswa?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik TS-TS dan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif teknik NHT.
2. Hasil belajar matematika pada siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal tinggi dan hasil belajar matematika pada siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal rendah.
3. Interaksi antara model pembelajaran kooperatif dan kecerdasan interpersonal terhadap hasil belajar matematika siswa.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan terhadap landasan konsep, prinsip, dan prosedur penelitian model pembelajaran kooperatif.
2. Manfaat penelitian bagi sekolah, guru, dan siswa adalah :
 - a) Bagi sekolah, memberikan kontribusi dengan adanya model pembelajaran kooperatif.
 - b) Bagi guru, berguna untuk membantu memecahkan masalah belajar mengajar dengan model pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan meningkatkan pemanfaatan sumber belajar dan media pembelajaran yang ada.
 - c) Bagi siswa, dengan model pembelajaran yang baru berguna untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran dan pembelajaran dapat dilakukan di mana dan kapan saja
 - d) Bagi peneliti, diharapkan dapat mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif yang mampu meningkatkan hasil belajar matematika.