

sosial siswa baik di sekolah, di dalam keluarga, maupun di masyarakat. Pengetahuan baru ini juga tidak menutup kemungkinan mengandung aspek-aspek hasil belajar yang lain, seperti keterampilan intelektual, strategi-strategi kognitif, dan sikap.

Agar penyusunan tes hasil belajar sesuai dengan pelaksanaan evaluasi yang dilakukan di sekolah, rumusan tujuan pembelajaran di dalam kisi-kisi tes hasil belajar disusun berdasarkan domain kognitif Bloom yaitu pengetahuan ( $C_1$ ), pemahaman ( $C_2$ ), dan penerapan ( $C_3$ ). Materi tes disesuaikan dengan kurikulum 1994. Sesuai dengan kriteria di atas, materi tes yang digunakan sebagai bahan untuk menyusun tes hasil belajar terdiri atas pengertian penawaran, faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran, kurve penawaran, pengertian harga, proses terbentuknya harga di pasar, dan kurve keseimbangan pasar.

## **B. Kerangka Berpikir**

### **1. Hubungan Langsung Antara Kecerdasan dengan Pengetahuan Awal**

Kecerdasan (*intelligence*) merupakan kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah dan menyesuaikan diri dengan lingkungannya secara efektif dan efisien. Secara lebih rinci, kemampuan ini meliputi kemampuan menalar, merencanakan, memecahkan masalah, berpikir abstrak, memahami ide-ide kompleks, belajar cepat, dan belajar dari pengalaman. Berbagai macam masalah bisa dipecahkan dengan memfungsikan kecerdasan ini. Di sisi lain, pengetahuan awal adalah pengetahuan yang berbentuk fakta, konsep, dan generalisasi yang telah dipelajari siswa melalui proses observasi dan inferensi. Di dalamnya juga tersirat keterampilan atau kemampuan yang telah dipelajari atau dimiliki. Keterampilan ini

diperoleh pada saat proses observasi dan inferensi terhadap fakta, konsep, dan generalisasi dilakukan. Jadi pada dasarnya, pengetahuan awal adalah hasil belajar di masa lalu yang telah terstruktur di dalam skema berpikir. Di masa depan, hasil belajar ini bisa berubah tergantung pada motivasi, kemampuan, dan lingkungan yang dihadapi siswa.

Dari sudut pandang teori pemrosesan informasi, kecerdasan menentukan proses-proses penerimaan informasi. Persepsi selektif (*selective perception*), menghafal (*rehearsal*), pengkodean informasi (*semantic encoding*), pemanggilan kembali (*retrieval*), dan kendali eksekutif (*executive control*) dapat dilakukan secara efektif dan efisien tergantung pada kecerdasan orang yang melakukannya. Indra penerima informasi (*sensory memory*) dikontrol oleh otak dan informasi yang diterima oleh indra juga dimasukkan ke dalam otak. Otaklah yang menjalankan proses-proses kognitif sedangkan kecerdasan mendasari proses-proses kognitif (Kirby, 1984:53). Jadi sebenarnya kecerdasan ada di dalam otak sehingga kecepatan dan ketelitian indra penerima informasi ditentukan oleh kapasitas otak dan dengan demikian dipengaruhi oleh kecerdasan.

Informasi yang berhasil ditangkap oleh indra penerima informasi dimasukkan ke dalam otak. Otak akan menyimpan, menstruktur, dan merestruktur informasi itu. Otak juga akan mengontrol keluaran (*output*) informasi apabila diperlukan. Di sinilah otak mempunyai dua fungsi yaitu sebagai memori kerja/jangka pendek (*working memory* atau *short term memory*) dan memori jangka panjang (*long term memory*). Sebagai memori kerja, otak berfungsi menyimpan informasi hanya beberapa detik dan kemudian mengkode informasi ke memori jangka panjang. Untuk fungsi yang

terakhir ini, otak akan menyimpan informasi beserta keterampilan-keterampilan berpikir yang menyertainya dalam jangka panjang. Di dalam memori ini pengetahuan awal itu berada. Dengan demikian ketepatan dan kecepatan menyimpan, mengkode, dan memanggil kembali informasi ditentukan oleh kemampuan otak dan dengan demikian dipengaruhi oleh kecerdasan. Siswa yang memiliki kecerdasan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan awal yang lebih banyak dan lebih baik daripada siswa yang kecerdasannya lebih rendah

Pada dasarnya pengaruh langsung kecerdasan terhadap pengetahuan awal sama dengan pengaruh langsung kecerdasan terhadap hasil belajar karena pengetahuan awal merupakan hasil belajar di masa lalu. Pratomo *et al* (dalam Azwar, 2002:168) menemukan korelasi inteligensi dengan prestasi belajar sebesar 0,276 yang signifikan pada taraf 5%. Kusumaningrum (1985:179) membuktikan ada hubungan berbanding lurus IQ dengan prestasi belajar sebesar 0,14. Di samping itu, ia juga berhasil membuktikan ada hubungan antara IQ dengan nilai tes masuk sebesar 0,23. Gorzelanczyk *et al* (1998:3) mengkorelasikan kecerdasan dengan komponen-komponen proses belajar. Ada 13 komponen proses belajar yang diukur: pengulangan yang dilakukan setelah 12 bulan belajar, jumlah item yang menyebabkan kesulitan belajar, jumlah pengulangan per hari, nilai pengulangan, berapa kali item dilupakan, jumlah pengulangan selama pembelajaran, perhatian selama proses belajar, jarak pengulangan antaritem, jarak antarpengulangan pada saat menyelesaikan proses pengulangan, kesulitan item, jumlah pengulangan setiap item, waktu yang dikeluarkan setiap pengulangan per hari, dan waktu yang dikeluarkan setiap pengulangan. Tidak ada satu pun dari komponen-komponen proses belajar ini yang

berkorelasi secara signifikan dengan IQ. Rata-rata koefisien korelasi IQ dengan komponen-komponen proses belajar sebesar 0,11278. Sebaliknya, Rivai (2000:6) menemukan adanya hubungan positif yang signifikan antara inteligensi dengan hasil belajar matematika ekonomi dengan  $r = 0,869$ . Dengan koefisien determinasi sebesar 0,6190, inteligensi memberikan kontribusi sebesar 61,90% pada hasil belajar matematika ekonomi.

Berdasarkan kerangka berpikir dan hasil-hasil penelitian di atas, dapat diduga kuat terdapat hubungan langsung positif yang signifikan kecerdasan dengan pengetahuan awal.

## **2. Hubungan Langsung Antara Kecerdasan dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi**

Hubungan langsung kecerdasan (*intelligence*) dengan hasil belajar mata pelajaran ekonomi sama dengan hubungan langsung kecerdasan (*intelligence*) dengan pengetahuan awal. Perbedaannya terletak pada fakta, konsep, dan generalisasi serta keterampilan yang dipelajari. Pada pengetahuan awal, ketiga isi pengetahuan dan keterampilan ini relatif mendasar sehingga menjadi prasyarat untuk mempelajari pengetahuan dan keterampilan baru yang dijadikan ukuran hasil belajar. Perbedaan lainnya berkaitan dengan waktu terjadinya proses pembelajaran. Pengetahuan awal dipelajari pada masa lalu atau sebelum pengetahuan baru dipelajari sedangkan pengetahuan baru dipelajari pada saat sekarang atau setelah pengetahuan awal dipelajari. Oleh karena itu, jika tes hasil belajar tentang kedua macam pengetahuan itu diberikan secara bersamaan, pengetahuan awal mempunyai peluang yang lebih besar untuk dilupakan daripada pengetahuan baru.

Pengetahuan baru diterima oleh indra penerima informasi berdasarkan instruksi otak dan kemudian disimpan di otak melalui memori kerja dan memori jangka panjang. Apabila informasi yang disimpan ini diperlukan, proses pemanggilan kembali dikontrol oleh otak. Untuk itu makin cerdas seorang siswa, makin baik hasil belajarnya. Sebaliknya, siswa yang kurang cerdas akan menunjukkan hasil belajar yang kurang baik karena mereka mengalami kesulitan dalam memproses informasi.

Pratomo *et al* (dalam Azwar, 2002:168) menemukan korelasi inteligensi dengan prestasi belajar sebesar 0,276 yang signifikan pada taraf 5%. Kusumaningrum (1985:179) membuktikan ada hubungan berbanding lurus IQ dengan prestasi belajar sebesar 0,14. Di samping itu, ia juga berhasil membuktikan ada hubungan antara IQ dengan nilai tes masuk sebesar 0,23. Gorzelanczyk *et al* (1998:3) menyimpulkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara inteligensi dengan proses-proses belajar dengan rata-rata  $r = 0,11278$ . Rivai (2000:6) menemukan hubungan positif yang signifikan antara inteligensi dengan hasil belajar matematika sebesar 0,869.

Berdasarkan kerangka berpikir dan hasil-hasil penelitian di atas, dapat diduga kuat terdapat hubungan langsung positif yang signifikan kecerdasan dengan hasil belajar mata pelajaran ekonomi.

### **3. Hubungan Langsung Antara Strategi-strategi Metakognitif dengan Pengetahuan Awal**

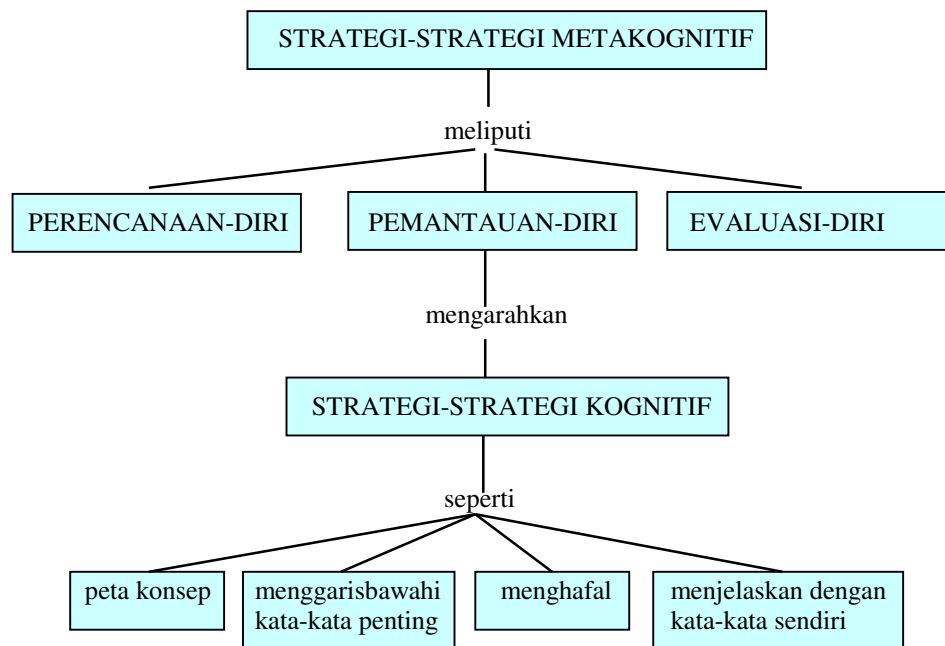
Strategi-strategi metakognitif merupakan kesadaran tentang proses berpikir seseorang. Dinamakan kesadaran karena dengan strategi-strategi ini, siswa secara sadar memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada dirinya sendiri dan sekaligus menjawab pertanyaan-pertanyaan itu. Berpikir metakognitif adalah perilaku mental

yang disengaja, bisa berkembang, diarahkan pada tujuan dan berorientasi ke masa depan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas-tugas kognitif. Oleh karena itu, strategi-strategi metakognitif dapat mengarahkan perencanaan belajar, proses berpikir dan strategi-strategi kognitif. Di sisi lain, pengetahuan awal berbentuk fakta, konsep, dan generalisasi yang diketahui siswa. Ketiga isi pengetahuan ini dipelajari melalui proses observasi dan inferensi terhadap lingkungan. Proses-proses ini memberikan pengalaman kepada siswa baik pengalaman yang berwujud keterampilan intelektual maupun keterampilan dalam menggunakan strategi-strategi kognitif. Dengan demikian pada dasarnya, pengetahuan awal merupakan hasil belajar yang telah dipelajari di masa lalu.

Strategi-strategi metakognitif mengarahkan strategi-strategi kognitif siswa dalam mempelajari isi pengetahuan. Ketika siswa mempelajari konsep tentang tiga macam kegiatan ekonomi: produksi, distribusi, dan konsumsi, secara teoritis ia harus mampu membedakan tiga konsep ini. Untuk dapat membedakannya, ia dihadapkan pada beberapa fakta tentang pelaku ekonomi seperti perusahaan adalah produsen, toko sepatu adalah distributor, dan siswa adalah konsumen. Dengan contoh ini ia dapat membedakan pelaku-pelaku ekonomi berdasarkan kegiatan ekonomi yang dilakukan (diskriminasi-diskriminasi) sehingga secara konseptual ia pun dapat mengidentifikasi ciri-ciri kegiatan ekonomi yang disebut produksi, distribusi, dan konsumsi (konsep-konsep kongkret).

Jika siswa sadar tentang tujuan kognitif yang harus dicapainya, ia akan sadar pula dalam memantau dan mengevaluasi ketercapaian tujuan kognitif itu. Sesuai dengan contoh di atas, tujuan kognitif adalah membedakan konsep produksi,

distribusi, dan konsumsi. Apabila siswa ingin mengetahui ketercapaian tujuan kognitifnya, ia dengan sadar menanyakan kepada dirinya sendiri apakah ia telah memahami perbedaan ketiga konsep itu. Apabila belum memahami, ia akan merubah strategi-strategi kognitif yang sedang digunakannya secara sadar sampai ia memahami konsep-konsep itu (lihat gambar 2.4 halaman 57). Penggunaan strategi-strategi metakognitif membantu siswa memahami informasi verbal dan keterampilan intelektual.



**Gambar 2.4 Hubungan Strategi-strategi Metakognitif dengan Strategi-strategi Kognitif** (Sumber: Hasil Pemahaman Sendiri)

Beal *et al* menemukan bahwa anak yang sadar tentang kesulitan menginterpretasikan pesan-pesan yang ambigu, tidak membantunya memahami mengapa pesan-pesan menjadi ambigu. Robinson dan Robinson menyimpulkan ada hubungan positif yang kuat antara perilaku anak tentang kualitas instruksi dengan

responsnya terhadap kegagalan informasi dan kualitas instruksinya. Cavanaugh dan Perlmutter menemukan hubungan yang rendah memori dan metamemori (Robinson, 1983:127). Kirby dan Ashman (dalam Kirby, 1984:69) membuktikan bahwa ada interaksi antara faktor hafalan dengan faktor metakognisi dalam mempengaruhi prestasi belajar.

Kasper (1997:5-6) membandingkan pertumbuhan metakognitif antara siswa ESL pada tingkat lanjut dengan siswa ESL pada tingkat mahir yang mempunyai bermacam-macam latar belakang etnik, budaya, dan bahasa. Dengan analisis varians, ia menemukan bahwa ada perbedaan yang signifikan komponen-komponen metakognitif, yaitu variabel-variabel personal, variabel-variabel tugas, dan variabel-variabel strategi, antara siswa yang lulus dengan yang gagal berdasarkan skor menulis di antara kedua kelompok siswa itu dengan  $F = 26,00$ . Siswa ESL pada tingkat mahir memiliki skor rata-rata pertumbuhan metakognitif yang lebih tinggi daripada siswa ESL tingkat lanjut. Efek tingkatan pada kedua kelompok siswa itu adalah signifikan hanya pada variabel strategi sebesar  $F = 17,04$ . Skor-skor metakognitif mengalami peningkatan ketika siswa ESL tingkat lanjut naik tingkat ke tingkat mahir walaupun hanya komponen variabel-variabel strategi yang meningkat atau berbeda secara signifikan dengan  $t = 3,67$ . Dalam penelitian ini juga, Kasper menemukan adanya hubungan positif yang signifikan antara pertumbuhan metakognitif dengan hasil belajar menulis. Koefisien korelasi antara komponen-komponen metakognitif dengan hasil belajar menulis ini sebesar 0,43 sampai 0,46. Di dalam kelompok siswa yang naik tingkat dari tingkat lanjut ke tingkat mahir juga ditemukan korelasi yang signifikan antara pertumbuhan metakognitif dengan hasil belajar menulis dengan

koefisien korelasi sebesar 0,45 sampai 0,48. Pengetahuan strategi pada tingkat lanjut mempunyai hubungan yang signifikan dengan semua variabel pada tingkat mahir yaitu 0,58 sampai 0,78.

**Tabel 2.3 Rata-rata Skor Literasi Membaca Siswa di Beberapa Negara OECD Berdasarkan Strategi-strategi Kognitif yang Digunakan**

Strategi-strategi Kognitif	Rata-rata Skor Literasi Membaca			
	Kelompok Bawah	Kelompok Kedua	Kelompok Ketiga	Kelompok Atas
Strategi-strategi Memorisasi	501	503	504	503
Strategi-strategi Elaborasi	488	497	508	521
Strategi-strategi Kontrol	474	500	512	526

Catatan: pembagian kelompok siswa berpedoman pada indeks strategi-strategi kognitif yang digunakan

Sumber: diadaptasi dari PISA (2000:1-3)

Temuan Kasper di atas tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian PISA (*Programme for International Student Assessment*). PISA (2000:1-3) melaporkan bahwa pada kelompok atas, siswa-siswa di beberapa negara OECD yang menggunakan strategi-strategi kontrol, memiliki skor literasi membaca yang lebih baik daripada yang menggunakan strategi-strategi memorisasi dan strategi-strategi elaborasi. Sebaliknya pada kelompok bawah, siswa-siswa yang menggunakan strategi-strategi kontrol memiliki skor literasi membaca yang lebih rendah daripada yang menggunakan strategi-strategi memorisasi dan strategi-strategi elaborasi. Rata-rata skor literasi membaca siswa yang menggunakan ketiga strategi itu tampak pada tabel 2.3 (halaman 59).

Hasil penelitian Yin dan Agnes (2001:5) mendeskripsikan skor-skor pengetahuan dan penggunaan strategi-strategi metakognitif yang diperoleh *poor readers* dan *good readers*. Mereka menggunakan tes IRA (*Index of Reading Awareness*) untuk memperoleh skor kesadaran membaca dan pengetahuan tentang strategi-strategi metakognitif siswa, dan tes RSU (*Reading Strategy Use*) untuk mengetahui skor penggunaan strategi metakognitif siswa. Uji t pada skor IRA menunjukkan bahwa *good readers* secara signifikan memperoleh skor yang lebih tinggi daripada *poor readers* di mana  $t = 2,765$ . Ini membuktikan *good readers* memiliki kesadaran dan pengetahuan tentang metakognisi yang lebih baik daripada *poor readers*. Sebaliknya, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan skor RSU antara *good readers* dengan *poor readers* dengan  $t = -1,613$ .

Baru-baru ini juga dilakukan sebuah eksperimen tentang metamemori oleh Kirk dan Yuzawa (tanpa tahun, 3-4) pada 42 orang mahasiswa Universitas Hiroshima. Mereka menggunakan rancangan 2 (kemampuan metakognitif) X 2 (tingkat kesukaran) X 3 (isyarat sosial) dan pembelajaran huruf kanji sebagai media eksperimen. Hasil ANAVA mendeskripsikan bahwa isyarat sosial sangat mempengaruhi penilaian EOL (*Ease of Learning*) dan JOL (*Judgements of Learning*), masing-masing dengan *main effect*  $F = 27,95$  dan  $F = 24,66$ . Isyarat sosial juga mempengaruhi penilaian FOK (*Feeling of Knowing*) terhadap huruf-huruf yang sulit dengan  $F = 6,16$ . *Interactions effect* antara isyarat sosial dengan kemampuan metakognitif adalah signifikan di dalam ketiga penilaian itu di mana  $F = 3,48$ ,  $F = 4,68$ , dan  $F = 4,41$ . Penilaian EOL adalah akurat pada dua kelompok kemampuan dengan koefisien korelasi gama 0,10 dan 0,15 untuk kelompok metakognitif tinggi

sedangkan kelompok metakognitif rendah adalah 0,14 dan 0,34, masing-masing untuk materi hafalan dan pengenalan kembali. Penilaian JOL juga akurat kecuali untuk materi pengenalan kembali. Kelompok metakognitif tinggi memiliki koefisien korelasi sebesar 0,19 dan 0,04 sedangkan kelompok metakognitif rendah adalah 0,35 dan 0,21. Dengan demikian secara implisit, hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa ada hubungan antara kemampuan metakognitif (pengetahuan metakognitif) dengan penilaian metamemori (pemantauan diri terhadap memori).

Berdasarkan kerangka berpikir dan hasil-hasil penelitian di atas, dapat diduga kuat terdapat hubungan langsung positif yang signifikan strategi-strategi metakognitif dengan pengetahuan awal.

#### **4. Hubungan Langsung Antara Strategi-strategi Metakognitif dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi**

Pada dasarnya proses berpikir yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan awal dengan hasil belajar mata pelajaran ekonomi adalah sama. Perbedaannya hanya terletak pada isi pengetahuan yang dipelajari. Pengetahuan awal berisi materi pelajaran yang telah dipelajari di masa lalu yang relevan dengan pengetahuan baru sedangkan hasil belajar mata pelajaran ekonomi berisi materi pelajaran yang baru dipelajari. Oleh karena itu hubungan langsung strategi-strategi metakognitif dengan hasil belajar mata pelajaran ekonomi sama dengan hubungan langsung strategi-strategi metakognitif dengan pengetahuan awal. Strategi-strategi metakognitif merupakan kesadaran tentang proses berpikir seseorang. Dinamakan kesadaran karena dengan strategi-strategi ini, siswa secara sadar memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada dirinya sendiri dan sekaligus menjawab pertanyaan-

pertanyaan itu. Berpikir metakognitif adalah perilaku mental yang disengaja, bisa berkembang, diarahkan pada tujuan dan berorientasi ke masa depan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas-tugas kognitif. Oleh karena itu, strategi-strategi metakognitif dapat mengarahkan proses berpikir dan perencanaan belajar. Dengan cara ini, siswa dapat membuat keputusan sendiri tentang tujuan belajarnya, pengetahuan awal yang diperlukan, waktu yang digunakan untuk belajar, dan strategi-strategi kognitif yang bisa digunakan agar ia dapat memahami pengetahuan baru. Setelah mendengarkan ceramah dari guru tentang permintaan barang yang terjadi di pasar, diharapkan siswa dapat memahami hubungan harga barang dengan jumlah barang yang diminta di pasar. Siswa yang memiliki strategi-strategi metakognitif yang baik akan menetapkan secara sadar tujuan belajar ini sebagai tujuan kognitif yang harus dicapainya. Apabila ia masih belum memahami materi pelajaran ini, secara sadar ia akan merubah strategi-strategi kognitifnya dari hanya mendengarkan ceramah guru menjadi bertanya kepada guru atau membaca ulang tentang materi pelajaran itu sampai ia memperoleh kepastian bahwa tujuan kognitifnya telah tercapai.

Umumnya, siswa yang menggunakan strategi-strategi metakognitif dengan baik memiliki kepercayaan bahwa mereka bisa belajar dengan baik, dapat membuat penilaian yang akurat tentang mengapa mereka berhasil di dalam pembelajaran, bisa memperkirakan faktor-faktor yang menyebabkan kegagalan di dalam pembelajaran, dapat memilih strategi belajar yang baik, membuat penyesuaian strategi-strategi kognitif yang sedang digunakan apabila diperlukan, secara sadar meminta bimbingan dari teman atau guru, meluangkan waktunya untuk berpikir, dan beranggapan bahwa

dirinya adalah siswa dan pemikir yang harus terus berkembang. Makin baik siswa menggunakan strategi-strategi metakognitif, makin baik pula hasil belajarnya.

Beal *et al* menemukan bahwa anak yang sadar tentang kesulitan menginterpretasikan pesan-pesan yang ambigu, tidak membantunya memahami mengapa pesan-pesan menjadi ambigu. Robinson dan Robinson menyimpulkan ada hubungan positif yang kuat antara perilaku anak tentang kualitas instruksi dengan responsnya terhadap kegagalan informasi dan kualitas instruksinya. Cavanaugh dan Perlmuter menemukan hubungan yang rendah memori dan metamemori (Robinson, 1983:127). Kirby dan Ashman (dalam Kirby, 1984:69) membuktikan bahwa ada interaksi antara faktor hafalan dengan faktor metakognisi dalam mempengaruhi prestasi belajar.

Kasper (1997:5-6) membandingkan pertumbuhan metakognitif antara siswa ESL pada tingkat lanjut dengan siswa ESL pada tingkat mahir yang mempunyai bermacam-macam latar belakang etnik, budaya, dan bahasa. Dengan analisis varians, ia menemukan bahwa ada perbedaan yang signifikan komponen-komponen metakognitif, yaitu variabel-variabel personal, variabel-variabel tugas, dan variabel-variabel strategi, antara siswa yang lulus dengan yang gagal berdasarkan skor menulis di antara kedua kelompok siswa itu dengan  $F = 26,00$ . Siswa ESL pada tingkat mahir memiliki skor rata-rata pertumbuhan metakognitif yang lebih tinggi daripada siswa ESL tingkat lanjut. Efek tingkatan pada kedua kelompok siswa itu adalah signifikan hanya pada variabel strategi sebesar  $F = 17,04$ . Skor-skor metakognitif mengalami peningkatan ketika siswa ESL tingkat lanjut naik tingkat ke tingkat mahir walaupun hanya komponen variabel-variabel strategi yang meningkat atau berbeda secara

signifikan dengan  $t = 3,67$ . Dalam penelitian ini juga, Kasper menemukan adanya hubungan positif yang signifikan antara pertumbuhan metakognitif dengan hasil belajar menulis. Koefisien korelasi antara komponen-komponen metakognitif dengan hasil belajar menulis ini sebesar 0,43 sampai 0,46. Di dalam kelompok siswa yang naik tingkat dari tingkat lanjut ke tingkat mahir juga ditemukan korelasi yang signifikan antara pertumbuhan metakognitif dengan hasil belajar menulis dengan koefisien korelasi sebesar 0,45 sampai 0,48. Pengetahuan strategi pada tingkat lanjut mempunyai hubungan yang signifikan dengan semua variabel pada tingkat mahir yaitu 0,58 sampai 0,78.

Temuan Kasper di atas tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian PISA (*Programme for International Student Assessment*). PISA (2000:1-3) melaporkan bahwa pada kelompok atas, siswa-siswa di beberapa negara OECD yang menggunakan strategi-strategi kontrol, memiliki skor literasi membaca yang lebih baik daripada yang menggunakan strategi-strategi memorisasi dan strategi-strategi elaborasi. Sebaliknya pada kelompok bawah, siswa-siswa yang menggunakan strategi-strategi kontrol memiliki skor literasi membaca yang lebih rendah daripada yang menggunakan strategi-strategi memorisasi dan strategi-strategi elaborasi.

Yin dan Agnes (2001:5) menyimpulkan bahwa pada skor IRA, *good readers* secara signifikan memperoleh skor yang lebih tinggi daripada *poor readers* di mana  $t = 2,765$ . Ini membuktikan *good readers* memiliki kesadaran dan pengetahuan tentang metakognisi yang lebih baik daripada *poor readers*. Sebaliknya, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan skor RSU antara *good readers* dengan *poor readers* dengan  $t = -1,613$ .

Kirk dan Yuzawa (tanpa tahun, 3-4) menyimpulkan bahwa isyarat sosial sangat mempengaruhi penilaian EOL (*Ease of Learning*), JOL (*Judgements of Learning*), dan penilaian FOK (*Feeling of Knowing*). Ia juga menyimpulkan bahwa ada hubungan antara kemampuan metakognitif (pengetahuan metakognitif) dengan penilaian metamemori (pemantauan diri terhadap memori).

Berdasarkan kerangka berpikir dan hasil-hasil penelitian di atas, dapat diduga kuat terdapat hubungan langsung positif yang signifikan strategi-strategi metakognitif dengan hasil belajar mata pelajaran ekonomi.

## **5. Hubungan Langsung Antara Pengetahuan Awal dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi**

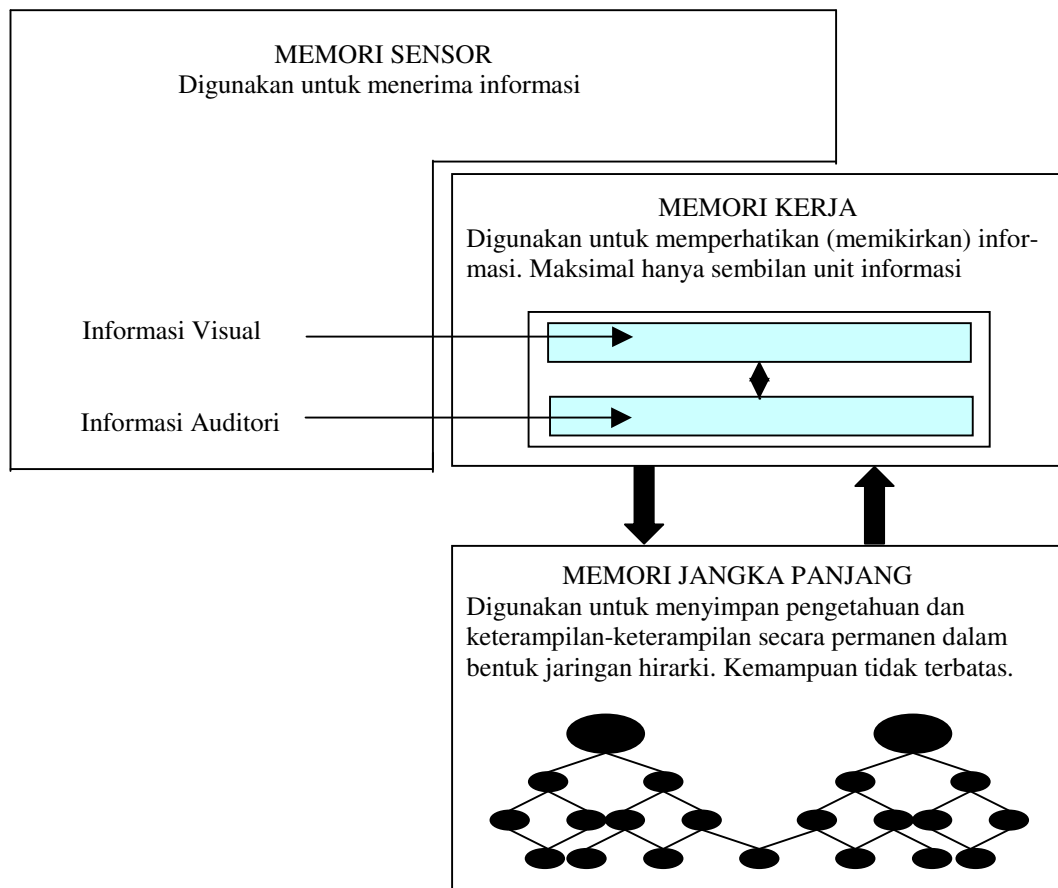
Menurut Bruner, belajar kognitif melibatkan tiga proses yang berlangsung hampir bersamaan: (1) memperoleh informasi baru; (2) transformasi informasi; dan (3) menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan. Informasi baru dapat merupakan penghalus dari informasi sebelumnya yang ada di dalam struktur kognitif siswa atau informasi itu dapat berlawanan dengan informasi yang telah dimiliki siswa. Transformasi pengetahuan merupakan aktivitas siswa untuk memperlakukan pengetahuan agar sesuai dengan tugas baru, apakah dengan cara ekstrapolasi atau dengan mengubahnya menjadi bentuk lain. Menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan berkaitan dengan menilai apakah cara kita memperlakukan pengetahuan itu sesuai dengan tugas yang ada (Dahar, 1991:101).

Pendapat yang hampir sama dikemukakan oleh Ausubel bahwa dalam belajar kognitif terjadi tiga tahapan:

*“(1) cognitive structure is hierarchically organized, with more inclusive, more general concepts and propositions superordinate to less inclusive, more specific concepts and propositions; (2) concepts in cognitive structure undergo progressive differentiation’s, wherein greater inclusiveness and greater specificity of regularities in objects or events are discerned and more propositional linkages with other related concepts are recognized; and (3) integrative reconciliation occurs when two or more concepts are recognized as relatable in new propositional meanings and/or when conflicting meanings of concepts are resolved” (Novak dan Gowin, 1985:97).*

Dengan demikian perkembangan struktur kognitif seseorang ditentukan oleh kemampuannya untuk melakukan apersepsi. Apersepsi merupakan proses jiwa untuk melakukan pemahaman kesan-kesan baru melalui bantuan kesan-kesan lama yang dimiliki. Dengan kata lain apersepsi berhubungan dengan daya mengingat. Menurut Klages, ingatan (*gedachtnius, ghehengen, memory*) ialah suatu kenyataan vital, daya untuk mengingat kembali kesan-kesan dan membanding-bandingkan kesan-kesan yang lama dan yang baru (Suryabrata, 1990:115). Kuat-tidaknya apersepsi tergantung pada aktivitas-aktivitas kejiwaan siswa: (a) pengamatan, merupakan fungsi sensoris yang memungkinkan seseorang menangkap stimulus dari dunia nyata; (b) tanggapan, merupakan bayangan yang menjadi kesan yang dihasilkan dari pengamatan; (c) fantasi, merupakan aktivitas imajinasi untuk membentuk tanggapan-tanggapan baru dengan pertolongan tanggapan-tanggapan lama yang telah ada; (d) pikiran, merupakan kondisi letak hubungan antar bagian pengetahuan yang telah ada yang dikendalikan oleh akal; (e) perhatian, merupakan pemusatan kekuatan jiwa yang tertuju pada suatu objek.

Secara skematik, hubungan antara pengetahuan awal dengan pengetahuan baru sebagai indikator hasil belajar tampak pada gambar 2.5 (halaman 67).



**Gambar 2.5 Sistematika Hubungan Pengetahuan awal dengan Pengetahuan Baru** (Sumber: Addison dan Hutcheson, 2001:3)

Memori sensor merupakan memori yang dikaitkan dengan informasi yang dibawa pancaindra. Memori inilah yang bisa membedakan dengan cepat hasil-hasil dari melihat, mendengar, mencium, merasakan, dan menyentuh objek-objek atau informasi yang bisa dilihat dan didengar. Dari seluruh informasi ini, hanya sebagian kecil yang dimasukkan ke dalam memori jangka pendek dan sebagiannya lagi hilang dari sistem. Setelah itu, informasi yang disimpan di dalam memori jangka pendek dikodekan ke dalam memori jangka panjang. Pengkodean merupakan proses

transformasi di mana informasi baru diintegrasikan dengan informasi lama dengan berbagai cara. Pengetahuan baru dapat menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan awal. Di sinilah struktur kognitif diperbaiki dan selanjutnya dikembangkan.

Siswa dengan pengetahuan awal yang benar dan relevan dengan pengetahuan baru tidak mengalami kesulitan memahami pengetahuan baru. Sebaliknya, siswa yang memiliki pengetahuan awal yang miskonsepsi atau bahkan tidak memiliki pengetahuan awal yang dipersyaratkan akan mengalami kesulitan memahami pengetahuan baru.

Pembelajaran informasi verbal baru dipengaruhi oleh pemanggilan kembali informasi yang dipelajari sebelumnya. Isyarat yang diberikan oleh informasi yang dipelajari dapat mengaktifasi konsep-konsep di dalam memori jangka panjang yang berpencar di dalam sebuah jaringan proposisional. Anderson menamakan proses ini aktivasi berpencar (*spreading activation*). Makin banyak ide-ide yang terlibat dalam pemrosesan elaboratif (*elaboratif processing*), makin banyak pemanggilan kembali pengetahuan dan makin baik elaborasi pengetahuan, yaitu lebih luas dan lebih banyak ide yang dipanggil kembali dari pengetahuan awal, makin banyak informasi verbal baru yang akan dipelajari dan diingat (Gagne *et al*, 1992:104).

Eksperimen yang dilakukan Addison dan Hutcheson (2001:9) terhadap siswa SLTA yang mempelajari akuntansi menunjukkan bahwa ada siswa yang menggunakan teknik belajar hafalan dan mereka tidak mampu memaknai pengetahuan. Hal ini terjadi karena siswa tidak mempunyai keterampilan membaca yang diperlukan. Di samping itu, siswa kekurangan pengetahuan awal sehingga mereka tidak mungkin meningkatkan pengetahuannya. Pengetahuan teoritis adalah

penting untuk dipahami siswa. Siswa dapat memperbaiki bangunan pengetahuan yang kurang signifikan dan aspek-aspek lain yang mendukung pengetahuan itu. Siswa yang mempelajari aspek tertentu, penganggaran kas, lebih baik prestasinya daripada yang mempelajari aspek lain. Ini terbukti dengan rata-rata skor yang lebih tinggi yang diperoleh kelompok eksperimen sebesar 21,3077 daripada kelompok kontrol sebesar 20,000 dalam menjawab pertanyaan tentang penganggaran kas daripada skor hasil jawaban pada pertanyaan lain. Penganggaran kas adalah materi yang bisa dipelajari secara terpisah karena kurang memerlukan pengetahuan awal sedangkan pertanyaan tentang pernyataan untung dan rugi memerlukan pengetahuan awal yang lebih banyak. Oleh karena itu skor untuk pertanyaan ini mempunyai selisih rata-rata lebih besar dengan  $t = 2,126$  sehingga perbedaan skor kelompok kontrol dan eksperimen adalah signifikan. Hasil penelitian ini sama dengan simpulan penelitian dari beberapa ahli yang dikutipnya. Pintrinch menyimpulkan pengetahuan awal yang tidak akurat menghalang-halangi perkembangan siswa dan kekurangan pengetahuan awal tidak memungkinkannya untuk maju. Hasil eksperimen Biemans dan Simons menunjukkan bahwa mengarahkan miskonsepsi melalui instruksi dan memberikan saran kepada siswa bahwa pengetahuan baru bisa tidak konsisten dengan apa yang telah diketahui, dapat membantunya belajar. Chan *et al* membuktikan pengetahuan awal memainkan peran mediasi di dalam menggerakkan aktivitas yang konstruktif. Penelitian Barclay *et al* menemukan bahwa pemahaman terhadap suatu teks tergantung pada penerapan pengetahuan awal yang relevan yang tidak ada di dalam teks. Hasil *action research* Farisi (2002:9) menyatakan pembelajaran IPS berdasarkan penggunaan konsep siswa dapat meningkatkan kinerja profesional guru, kinerja

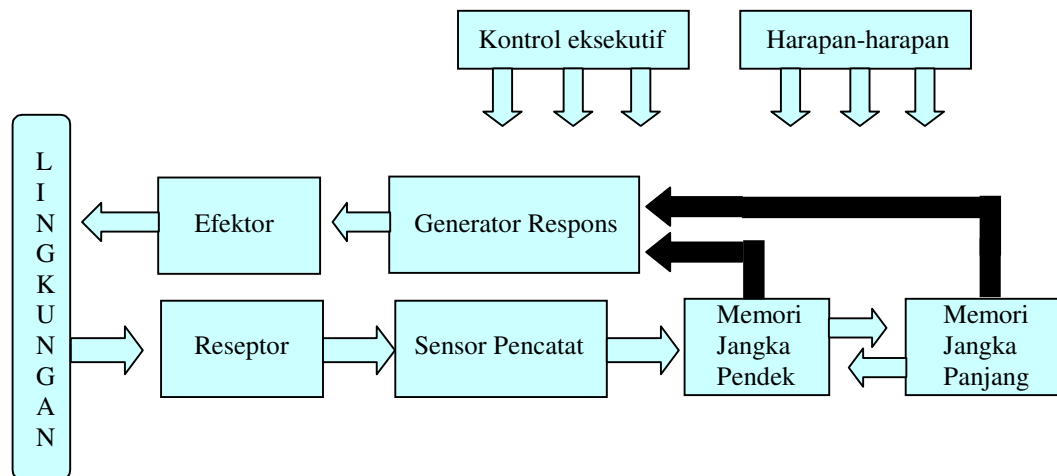
siswa, dan iklim sosial pembelajaran IPS. Penggunaan konsep siswa juga memiliki bermacam-macam potensi kebermaknaan baik yang berkaitan dengan aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, maupun nilai yang hendak dikembangkan di dalam pembelajaran IPS. Penggunaan konsep siswa sangat bermanfaat dalam mendekatkan, mengakrabkan, atau mengintimkan pengalaman belajar di kelas dengan pengalaman belajar keseharian siswa yang terakumulasi di dalam konsep siswa sehingga siswa dapat membangun sendiri pengertian-pengertiannya berdasarkan makna-makna yang mereka serap dari pengalaman belajarnya di kelas/sekolah.

Dengan demikian makin banyak pengetahuan awal yang dimiliki siswa baik dari segi kebenaran maupun relevansinya dengan pengetahuan baru, makin banyak pula pengetahuan baru yang berhasil dipahaminya. Sebaliknya, makin banyak miskonsepsi pengetahuan yang dimiliki dan makin sedikit pengetahuan yang relevan, makin sulit siswa memahami pengetahuan baru.

Berdasarkan kerangka berpikir dan hasil-hasil penelitian di atas, dapat diduga kuat terdapat hubungan langsung positif yang signifikan pengetahuan awal dengan hasil belajar mata pelajaran ekonomi.

## **6. Hubungan Tidak Langsung Antara Kecerdasan dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi melalui Pengetahuan Awal**

Kecerdasan ada di dalam otak. Otak yang menjalankan proses-proses kognitif sehingga kecerdasan mendasari proses-proses kognitif. Oleh karena itu seluruh sistem pemrosesan informasi manusia dipengaruhi oleh kecerdasan. Gambar 2.6 (halaman 71) mendeskripsikan sistem pemrosesan informasi manusia.



**Gambar 2.6 Sistem Pemrosesan Informasi** (Sumber: Gagne, 1983:53)

Informasi dari lingkungan diterima oleh reseptor. Reseptor ini mengirimkan tanda-tanda dalam bentuk impuls-impuls elektrokimia ke otak. Impuls-impuls saraf dari reseptor masuk ke sensor pencatat yang terdapat di dalam sistem saraf pusat. Informasi ini disimpan di dalam sistem saraf pusat dengan waktu yang sangat singkat. Sperling, Crowder, dan Morton (dalam Gagne, 1983:52) menyatakan hanya seperempat detik. Keseluruhan informasi yang masuk hanya sebagian saja yang disimpan di dalam memori jangka pendek (*short-term memory*) dan sebagiannya lagi hilang dari sistem. Proses ini disebut persepsi selektif (*selective perception*). Strategi-strategi kognitif yang bisa digunakan siswa pada proses ini adalah strategi menjelaskan kata-kata penting (*highlighting*), menggarisbawahi (*underlining*), pemandu awal (*advance organizer*), pertanyaan-pertanyaan tambahan (*adjunct questions*), dan membuat garis-garis besar (*outlining*).

Informasi disimpan di dalam memori jangka pendek kira-kira 20 detik kecuali kalau informasi itu diulang-ulang. Pada saat kita mencari nomor telepon, nomor itu

akan sampai di memori jangka pendek. Apabila tidak diulang-ulang, nomor itu dilupakan pada saat kita berjalan dari buku telepon ke pesawat telepon. Proses pengulangan ini disebut menghafal (*rehearsal*). Proses menghafal membantu memori jangka pendek untuk menyimpan lebih lama bahkan proses ini juga membantu pengkodean informasi. Strategi-strategi kognitif yang bisa digunakan siswa dalam menghafalkan informasi yaitu menjelaskan dengan kata-kata sendiri (*paraphrasing*), membuat catatan (*note taking*), membuat gambaran (*imagery*), membuat garis-garis besar (*outlining*), dan mengelompokkan (*chunking*).

Tidak hanya umur memori jangka pendek yang pendek, kapasitasnya pun terbatas. Oleh karena itu, memori ini disebut *bottleneck* dari sistem pemrosesan informasi manusia. Kadangkala memori jangka pendek disebut juga memori kerja. Memori jangka pendek mengarah pada umurnya yang pendek sedangkan memori kerja menekankan pada fungsinya.

Informasi di dalam memori jangka pendek kemudian disimpan di dalam memori jangka panjang (*long-term memory*). Di sinilah terjadi pengkodean informasi (*semantic encoding*). Pengkodean merupakan suatu proses transformasi di mana informasi baru diintegrasikan dengan informasi lama dengan berbagai cara. Pengetahuan baru dapat menjadi penghalus pengetahuan awal, dapat digunakan untuk menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan berkaitan dengan menilai apakah cara kita memperlakukan pengetahuan itu sesuai dengan tugas yang dihadapi. Pengetahuan awal dapat juga membantu memahami pengetahuan baru. Strategi-strategi kognitif yang dapat membantu siswa mengkode informasi adalah strategi

peta-peta konsep (*concept maps*), taksonomi-taksonomi (*taxonomies*), analogi-analogi (*analogies*), aturan-aturan (*rules/production*), dan skema-skema (*schemas*).

Kemampuan memori jangka panjang berbeda dengan memori jangka pendek. Memori ini mampu menyimpan informasi dalam jangka panjang dengan kemampuan menyimpan yang tidak terbatas.

Informasi yang disimpan di dalam memori jangka panjang dapat dipanggil kembali (*retrieval*). Informasi yang dipanggil ini mengalir dari memori jangka panjang melalui memori jangka pendek kemudian ke generator respons. Untuk respons-respons otomatis, informasi mengalir langsung dari memori jangka panjang ke generator respons. Strategi-strategi kognitif yang dapat digunakan siswa untuk mendukung proses ini yaitu strategi menghafal (*mnemonics*) dan membuat gambaran (*imagery*).

Generator respons mengatur urutan respons dan mengarahkan efektor. Efektor meliputi semua organ tubuh manusia. Kegiatan efektor inilah yang mencerminkan hasil belajar siswa. Siswa yang mempelajari definisi harga akan menunjukkan keberhasilan belajarnya dengan cara mengucapkan definisi harga atau menulis definisi harga dengan benar.

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, dapat diduga kuat terdapat hubungan tidak langsung positif yang signifikan kecerdasan dengan hasil belajar mata pelajaran ekonomi melalui pengetahuan awal.

## **7. Hubungan Tidak Langsung Antara Kecerdasan dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi melalui Pengetahuan Awal**

Sistem pemrosesan informasi di atas diarahkan oleh harapan-harapan dan kontrol eksekutif. Proses kontrol dan harapan-harapan diperoleh melalui pembelajaran sebelumnya. Mereka dikaitkan dengan memori jangka panjang. Fungsinya adalah menentukan/memilih jenis pemrosesan informasi yang bisa digunakan siswa untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Mereka menentukan pendekatan siswa dalam memproses informasi – bagaimana ia mengamati, menyimpan, mengkode, dan memanggil kembali informasi. Dengan demikian kontrol eksekutif melibatkan proses-proses metakognitif. Proses ini mengaktifkan dan mengarahkan arus informasi selama pembelajaran. Proses ini juga mengarahkan pilihan siswa terhadap strategi-strategi kognitif.

Dalam gambar 2.6 (halaman 71), proses-proses kontrol eksekutif dan harapan-harapan tidak dihubungkan dengan struktur-struktur lain. Ini menggambarkan bahwa proses kontrol ini mempunyai kemampuan mempengaruhi segala sesuatu yang berkaitan dengan sistem pemrosesan informasi. Strategi-strategi kognitif yang bisa digunakan pada tahap ini adalah strategi-strategi metakognitif.

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, dapat diduga kuat terdapat hubungan tidak langsung positif yang signifikan strategi-strategi metakognitif dengan hasil belajar mata pelajaran ekonomi melalui pengetahuan awal.

### **C. Pengajuan Hipotesis**

Berdasarkan deskripsi teoretis, kerangka berpikir, dan hasil-hasil penelitian yang relevan di atas, dapat ditarik hipotesis penelitian yang merupakan jawaban sementara dari masalah penelitian yang telah dirumuskan.

1. Terdapat hubungan langsung positif yang signifikan antara kecerdasan dengan pengetahuan awal.
2. Terdapat hubungan langsung positif yang signifikan antara kecerdasan dengan hasil belajar mata pelajaran ekonomi.
3. Terdapat hubungan langsung positif yang signifikan antara strategi-strategi metakognitif dengan pengetahuan awal.
4. Terdapat hubungan langsung positif yang signifikan antara strategi-strategi metakognitif dengan hasil belajar mata pelajaran ekonomi.
5. Terdapat hubungan langsung positif yang signifikan antara pengetahuan awal dengan hasil belajar mata pelajaran ekonomi.
6. Terdapat hubungan tidak langsung positif yang signifikan antara kecerdasan dengan hasil belajar mata pelajaran ekonomi melalui pengetahuan awal.
7. Terdapat hubungan tidak langsung positif yang signifikan antara strategi-strategi metakognitif dengan hasil belajar mata pelajaran ekonomi melalui pengetahuan awal.