

PETA KONSEP (*CONCEPT MAP*)¹

M. Taufiq Rahman²

Tulisan ini menjelaskan tentang apa itu peta konsep, bagaimana cara membuatnya, dan apa gunanya bagi pemikiran akademis, terutama dalam pembelajaran secara umum. Dengan tulisan ini diharapkan mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan untuk mendapatkan gelar sarjana secara holistik, konsisten, dan tuntas. Selanjutnya, tulisan ini mengajak mahasiswa untuk berlatih dan terus berlatih berpikir.

A. PENDAHULUAN

Pemetaan konsep merupakan teknik yang membuat Anda mengerti hubungan antar ide-ide dengan menciptakan peta hubungan secara visual. Peta konsep membuat Anda:

1. melihat hubungan antara ide-ide yang telah dipunyai (misalnya dalam persiapan ujian).
2. menghubungkan ide-ide baru pada pengetahuan yang telah dipunyai (misalnya dalam pengorganisasian ide-ide yang ditemukan ketika membuat makalah atau hand-out).
3. mengorganisasi ide-ide dalam struktur yang logis tetapi tidak kaku yang membuat informasi dan sudut pandang yang akan datang dapat diterima dengan baik (yang dapat membantu Anda menyerap dan mengadaptasi informasi dan ide-ide baru).

Proses konstruksi *concept map* adalah strategi pembelajaran yang sangat kuat yang bersifat gambar dan memaksa siswa untuk berpikir tentang hubungan antara istilah-istilah. Dengan menggambar suatu peta konsep pelajaran atau suatu bab dalam sebuah buku, misalnya, maka Anda dapat mengidentifikasi konsep-konsep kunci dan menunjukkan hubungan antara konsep-konsep tersebut, membantu Anda untuk memahami secara lebih jelas makna bahan ajar. Kata *concept* itu sendiri berarti objek atau peristiwa yang diberi label oleh perkataan, seperti permintaan, harga, dan pendapatan dalam ilmu ekonomi atau jabariyah, Asy'ariyah, dan Mu'tazilah dalam ilmu kalam. Sebuah konsep diberi makna baru ketika ia dihubungkan dengan konsep-konsep lain.

Peta konsep sangat praktis untuk diaplikasikan. Dengan peta konsep tersebut siswa dapat dengan mudah mencatat selama pelajaran berlangsung dan merupakan alat bantu yang canggih untuk curah ide (*brainstorming*) kelompok. Peta konsep juga membantu dalam merencanakan pembelajaran dan juga menyediakan gambar-gambar yang berguna untuk presentasi dan tugas-tugas tertulis. Selain itu, peta konsep juga berguna untuk menghaluskan pemikiran menjadi lebih kreatif dan kritis.

B. Teori *Concept Map*

Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan teknik narasi dalam mendesain materi mata pelajaran dan untuk mengembangkan proses pembelajaran yang berdasar konsep *expertise*

¹ Makalah ini disampaikan pada Orientasi Pengenalan Akademik (OPAK) Mahasiswa Jurusan Sosiologi, Bandung, 3 Maret 2016.

² Ketua Jurusan Sosiologi FISIP UIN SGD Bandung.

based-teaching, teknik *concept map* atau peta konsep adalah alternatif untuk mengorganisasi materi dalam bentuk peta (gambar) secara holistik, interelasi, dan komprehensif. Konsep itu akan meletakkan guru sebagai seorang yang ahli dalam disiplinnya (*expertise based teacher*) dan meletakkan seorang guru lebih naturalistik pada tabiatnya, yaitu seorang “raja” pada wilayah kajiannya; dan dia bukan seorang “prajurit”.

Dalam konteks pengorganisasian materi pembelajaran guna persiapan mengajar satu semester, *concept map* dapat digunakan sebagai cara untuk membangun struktur pengetahuan para guru dalam merencanakan materi pembelajaran (Treagust, 1996). Desain *content* berdasarkan *concept map* memiliki karakteristik khas. Pertama, hanya memiliki konsep-konsep atau ide-ide pokok (sentral, mayor, utama), Kedua, memiliki hubungan yang mengaitkan antara satu konsep dengan konsep yang lain. Ketiga, memiliki label yang membunyikan arti hubungan yang mengaitkan antara konsep-konsep. Keempat, desain itu berwujud sebuah **diagram** atau **peta** yang merupakan satu bentuk representasi konsep-konsep atau materi-materi pembelajaran yang penting.

Concept map sebagai satu teknik telah digunakan secara ekstensif dalam pendidikan tinggi lebih dari tiga puluh tahun. Teknik *concept map* diilhami oleh teori belajar asimilasi kognitif (*subsumption*) dari David P. Ausubel (1978), yang menyatakan bahwa belajar bermakna (*meaningful learning*) terjadi dengan mudah apabila konsep-konsep baru dimasukkan ke dalam konsep-konsep yang lebih inklusif. Dengan kata lain, proses belajar terjadi bila siswa mampu mengasimilasikan pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan yang baru.

Dengan mengambil ide dari teori asimilasi Ausubel, Novak (1990) mengembangkan teori ini dalam penelitiannya tentang siswa pada tahun 1989. Ia berhasil merumuskan *concept map* sebagai satu diagram yang berdimensi ganda, yaitu analog dengan sebuah peta jalan yang tidak hanya mengidentifikasi butir-butir utama kepentingan (konsep-konsep), tetapi juga menggambarkan hubungan-hubungan antara konsep-konsep utama (mayor), sebagaimana banyak kesamaan garis-garis yang menghubungkan antara kota-kota besar yang tergambarkan dengan jalan-jalan utama dan jalan bebas hambatan atau *highway*. Pengembangan teori itu didukung dengan mempertimbangkan tiga faktor kunci, yaitu:

1. belajar bermakna yang melibatkan asimilasi konsep-konsep baru dan proposisi-proposisi ke dalam bangunan struktur kognisi yang memodifikasi struktur-struktur itu,
2. pengetahuan adalah terorganisasi secara hirarkis di dalam struktur kognisi dan kebanyakan pembelajar yang baru melibatkan *subsumption* konsep-konsep dan proposisi-proposisi ke dalam hirarkis yang ada dan.
3. pengetahuan yang diperoleh dengan hafalan tidak akan terasimilasi ke dalam bingkai kognisi yang ada dan tidak akan memodifikasi bingkai proposisi yang ada.

Berdasarkan teori asimilasi kognisi, Putman (1997) menegaskan bahwa pengetahuan adalah struktur kognitif dari seseorang (*knowledge is the cognitive structure of the individual*). Selanjutnya Ruiz-Primo dkk. (1997) menambahkan bahwa untuk dapat dikatakan “mengetahui” suatu bidang (pengetahuan), seseorang dapat memahami hubungan antara konsep-konsep pokok dan penting di dalamnya. Pengetahuan tentang hubungan itu disebut pengetahuan yang terstruktur, (*structural knowledge*). Dalam teori itu ditemukan bahwa.

1. makna dari beberapa konsep akan mudah difahami dengan melihat hubungan atau keterkaitan antara satu konsep dengan konsep yang lain,
2. belajar efektif (bermakna) akan terjadi apabila pengetahuan yang baru itu dikaitkan/dihubungkan dengan konsep-konsep (pengetahuan) yang telah dimiliki oleh pembelajar.

Berkenaan dengan hal itu, *subsumption* terjadi apabila pembelajar dapat mengkaitkan pengetahuan yang baru dan spesifik pada konsep yang lebih general dan tinggi (golongan, kategori) tingkatannya dalam struktur pengetahuan mereka yang telah ada dalam *long term memory* (ingatan jangka panjang).

Berkaitan dengan mendesain *content*, teknik *concept map* memberikan sejumlah keuntungan, yaitu sebagai berikut.

1. *Concept map*, sesuai dengan tabiatnya, memberikan visualisasi konsep-konsep utama dan pendukung yang telah berstruktur di dalam otak guru ke dalam kertas yang dapat dilihat secara empiris. Representasi yang ada di atas kertas (baca: peta konsep) adalah satu gambar yang utuh yang saling berhubungan antara satu konsep/topik/materi dengan konsep/topik/materi yang lain.
2. Gambar konsep-konsep menunjukkan bentuk hubungan antara satu dengan yang lain; mungkin linier, vertikal, satu arah, dua arah atau dua arah yang bertolak belakang, mungkin garis tidak putus yang menunjukkan hubungan intensif atau garis terputus-putus yang menunjukkan hubungan yang jarang.
3. *Concept map* memberikan bunyi hubungan yang dinyatakan dengan kata-kata untuk menjelaskan bentuk-bentuk hubungan antara satu konsep dengan konsep yang lain, baik utama atau pendukung.

Sebelum memulai mengorganisasikan atau mendesain materi-materi pembelajaran dengan menggunakan teknik *concept map* sebuah mata pelajaran yang telah ditetapkan seorang guru, ada beberapa butir penting yang mutlak menjadi pertimbangan sebagai berikut.

1. Apa visi dan misi yang dimiliki oleh program studi, jurusan, atau sekolah? Jawaban atau pertanyaan itu akan menjiwai semua isi perangkat kurikulum, Khususnya mata pelajaran yang akan diampu. Desain atau organisasi materi pembelajaran mutlak harus menjawab visi dan misi lembaga yang mengembangkan mata pelajaran itu.
2. Apa urgensi mata pelajaran yang diampu dalam program studi, jurusan, atau sekolah? Apa arti penting mata pelajaran itu dalam pengembangan program studi, jurusan, atau sekolah?
3. Apakah mata pelajaran itu sebagai mata pelajaran pengantar atau pendalaman?
4. Apakah mata pelajaran itu kategori mayor atau utama? Apakah mata pelajaran itu termasuk minor? Atau apakah mata pelajaran itu termasuk mata pelajaran pengayaan program studi?
5. Siapa siswa yang akan belajar itu? Apa latar belakang kecakapan kognitif mereka? Apa *prior-knowledge* yang mereka miliki untuk mengambil mata pelajaran itu? Sejauh mana mereka telah menguasai ilmu-ilmu yang berhubungan dengan mata pelajaran itu ?

C. Karakteristik *Concept Map*

Concept map memiliki sejumlah karakteristik sebagai berikut:

1. Biasanya berstruktur hirarkis, dengan lebih inklusif (konsep-konsep general terletak pada bagian atas), kemudian kurang inklusif (konsep-konsep khusus diletakkan pada bagian bawah peta).
2. Kata-kata yang berhubungan, *selalu* ada di atas garis-garis yang menghubungkan konsep-konsep.
3. *Concept map* mengalir dari atas ke bawah halaman. Tanda panah digunakan untuk menunjukkan arah hubungan.
4. *Concept map* adalah representasi atau gambaran pemahaman seseorang tentang sebuah masalah (mata pelajaran, topik persoalan).
5. Kekuatan *concept map* berasal dari inter-koneksi di antara dan antara konsep-konsep.
6. Perasaan seseorang mungkin terekspresikan ke dalam sebuah *concept map* dengan memasukkan konsep-konsep yang bernada empatik tentang sebuah konsep atau perasaan tidak suka terhadap sebuah konsep, atau perasaan stress (seperti ketakutan, kemarahan, kesenangan, ketertekanan, dan lain-lain).

D. Urgensi *Concept Map*

Ada beberapa urgensi *concept map* ditinjau dari beberapa kepentingan pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

1. *Concept map* merupakan representasi secara visual ide-ide kunci yang berhubungan. Artinya bahwa *concept map* merupakan (1) bentuk diagram atau gambar visualisasi konsep-konsep yang saling berhubungan, dan (2) mampu menunjukkan arti hubungan-hubungan dalam bentuk label.
2. *Concept map* dapat digunakan untuk mengajar.
 - a. *Concept map* dapat digunakan untuk memperkenalkan mata pelajaran. Artinya, ia bisa digunakan guru untuk memperkenalkan mata pelajarannya secara utuh (keseluruhan materi) dalam satu lembar dalam bentuk gambar dan dalam satu waktu yang sama.
 - b. *Concept map* dapat digunakan sebagai dasar untuk merencanakan pemilihan urutan materi pelajaran. Artinya, seorang guru dengan leluasa dapat merencanakan pemilihan secara berurutan konsep-konsep yang akan disampaikan di dalam proses pembelajaran.
 - c. *Concept map* dapat berperan sebagai satu **panduan** proses pembelajaran materi-materi pembelajaran, sehingga menjaga tidak terjadi kesesatan penyampaian materi-materi pembelajaran, yaitu tidak keluar dari peta perjalanan mata pelajaran. Di samping itu, juga dapat menjaga konsistensi pengontrolan penyampaian materi dan menjaga batas-batas informasi luar masuk ke dalam materi-materi pembelajaran.
 - d. *Concept map* dapat membuat transisi antar unit materi-materi pembelajaran. *Concept map* dengan mudah dapat menunjukkan letak konsep-konsep sehingga dengan mudah seorang guru dapat membuat skala prioritas penyampaian materi

pembelajaran. Daya ingat terhadap gambar jauh lebih kuat bertahan dalam otak dibandingkan dengan mengingat susunan kalimat.

- e. *Concept map* dapat berperan untuk meringkas materi pelajaran karena *Concept map* hanya menunjukkan butir-butir penting materi-materi pembelajaran.
- f. *Concept map* juga dapat digunakan sebagai alat pertimbangan dalam **pemilihan** strategi-strategi pembelajaran yang tepat. Karena konsep-konsep yang tertera dalam *concept map* dapat juga menunjukkan bobot informasi yang dikandungnya.

E. Concept Map Sebagai Media Belajar Aktif

1. *Concept map* dapat sebagai sarana belajar dengan cara membandingkan *concept map* siswa dengan milik guru. Artinya, seorang guru dapat melakukan evaluasi terhadap sejauhmana penguasaan siswa terhadap materi-materi pembelajaran yang akan atau/dan telah disampaikan. Peta-peta yang menghasilkan siswa dapat menunjukkan tingkat penguasaannya, apalagi jika dibandingkan dengan *concept map* yang dibuat guru.
2. *Concept map* dapat digunakan sebagai cara lain mencatat pelajaran sewaktu belajar. Artinya, siswa dapat menggunakannya sebagai alternatif cara membuat catatan pembelajaran yang biasanya bersifat naratif, dan terkadang relatif panjang dan berfikir linier. Hal ini juga sebagai belajar aktif individual.
3. *Concept map* dapat juga digunakan siswa secara individual sebagai alat belajar dengan membandingkan peta konsep yang dibuat pada awal dan akhir pelajaran. Artinya, siswa melakukan penilaian mandiri terhadap sejauhmana penguasaan melakukan penilaian mandiri terhadap sejauhmana penguasaan terhadap materi pelajaran. Mereka mencoba melihat perbedaan antara dua peta konsep yang dibuat pada awal dan akhir pembelajaran.
4. *Concept map* dapat meningkatkan daya ingat siswa dalam belajar. Artinya, siswa dapat belajar semakin efektif dan efisien dengan berfikir reduktif, yaitu dengan cara merangkum informasi yang banyak ke dalam konsep-konsep utama yang saling berhubungan ke dalam sebuah diagram atau gambar yang meliputi keseluruhan konsep-konsep yang dipelajari. Daya mengingat pada sebuah gambar jauh lebih kuat dibanding dengan mengingat sebuah susunan kalimat.

F. Guna Concept Map dalam Pembelajaran

Di samping urgensi di atas, *concept map* dapat juga digunakan dalam pembelajaran bila dilihat dari sebelum dan sesudah siswa mengetahui teknik pembuatannya. Seorang guru mungkin menggunakan *concept map* sebagai teknik untuk beberapa kepentingan sebelum siswa mengetahuinya, antara lain, sebagai berikut.

1. Persiapan desain materi untuk semester.

Anda akan menemukan *concept map* dapat memetakan konsep-konsep utama yang akan diajarkan selama satu semester dengan menunjukkan organisasi konseptual mata pelajaran. Hanya saja, *concept map* tidak mencantumkan konsep-konsep kecil atau minor.

2. Persiapan mengajar per sesi.

Mempetakan konsep-konsep informasi yang akan diajarkan di dalam pertemuan-pertemuan yang akan membantu guru menghubungkan rincian materi pelajaran ke dalam bingkai konsep utama.

3. *Persiapan mengajar per topik bahasan.*

Pembuatan peta konsep per topik bahasan mata pelajaran akan membantu guru menunjukkan kepada siswa tentang letak hubungan konsep-konsep per topik dengan bingkai konsep utama khususnya dalam pertemuan per sesi pembelajaran.

4. *menghubungkan pelajaran dengan tutorial/laboratorium/seminar.*

Kegiatan tutorial, laboratorium, dan seminar-seminar adalah kegiatan yang menjabarkan, memperjelas, memperluas, atau memperdalam materi-materi yang didapatkan sewaktu pelajaran *Concept map* akan membantu siswa memahami hubungan penting antara pelajaran di dalam kelas dengan kegiatan tutorial laboratorium, dan seminar-seminar. Misalnya, *concept map* akan menjelaskan posisi antara pelajaran teori di dalam kelas dengan praktik di laboratorium.

5. *Menghubungkan pelajaran sebelumnya dengan pelajaran yang akan diajarkan.*

Concept map dapat digunakan untuk menunjukkan urgensi dan posisi hubungan konsep-konsep yang diajarkan sebelumnya dengan konsep-konsep yang akan diajarkan, sehingga siswa lebih mudah mengikuti materi pembelajaran karena mereka mencoba memahami hubungan antara konsep-konsep yang berhubungan.

6. *Dalam mengorganisasikan proyek dan penulisan makalah (paper).*

Buatlah sebuah *concept map* untuk sebuah makalah atau kertas kerja/peper, lantas tuliskan makalah dari *concept map* itu. Pembuatan sebuah *concept map* menuntut untuk berpikir ulang akan suatu pemahaman dan memudahkan mengkomunikasikan apa yang diketahui kepada pembaca. Bahkan *concept map* dapat juga digabungkan ke dalam makalah yang anda buat.

Apabila mahasiswa telah mengetahui cara membuat *concept map*, guru dapat memanfaatkan untuk beberapa kesempatan aktivitas pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

7. *Membuat rangkuman teks bacaan.*

Sebagai alternatif cara belajar, guru dapat meminta siswanya untuk membuat satu rangkuman dalam bentuk *concept map* dari hasil mereka membaca sejumlah buku yang telah ditentukan oleh guru. Bahkan, guru dapat meminta *concept map* dari siswa sebelum mulai pembelajaran. Hal itu akan mendorong siswa membaca sebelum pelajaran.

8. *Menentukan pemahaman sebelumnya.*

Sebelum mengajarkan sebuah topik, seorang guru dapat meminta siswa membuat sebuah *concept map* tentang sejumlah konsep, yaitu untuk mengetahui sejauhmana siswa telah mengetahui topik yang akan diajarkan. Kepedulian guru terhadap *prior-knowledge* siswa dapat membuat guru mengembangkan ilmu pengetahuan sesuai dengan yang telah dimiliki oleh siswa.

9. *Melokasi kesalahan pengertian.*

Dengan meminta siswa membuat *concept map* sebelum atau sesudah diajarkan suatu materi pembelajaran, dapat memberi perhatian kepada seorang guru tentang kesalahpahaman

yang terjadi di kalangan siswa. Kesalahpahaman itu dapat juga digunakan untuk memberi informasi pada sesi pelajaran berikutnya.

10. Mengembangkan rangkuman tugas-tugas semester.

Setelah siswa memahami mata pelajaran dikembangkan, mereka akan dapat membuat koneksi-koneksi antara konsep-konsep. *Concept map* akan memantulkan perkembangan pemahaman pada siswa.

11. Merangkum catatan-catatan ceramah pelajaran.

Dengan teknik *concept map* mendorong siswa untuk memetakan catatan-catatan pelajarannya. Dengan demikian, membuat siswa merasa bertanggungjawab terhadap belajarnya.

12. Membuat kertas-kertas kerja.

Kadangkala siswa menemukan kesulitan dalam merencanakan dan mengurutkan informasi yang akan disajikan dalam sebuah tugas pelajaran. Dengan memetakan tugas itu dapat membantu siswa mengurutkan materi dan melahirkan satu makalah yang utuh dan koheren.

13. Evaluasi dan penilaian.

Seorang guru dapat meminta siswanya untuk memetakan sejumlah konsep sebagai bagian dari ujian, kuis, atau ujian dibawa pulang (tugas). Membuat *concept map* adalah salah satu teknik diagnostik yang canggih.

G. Kekuatan *Concept Map*

Kekuatan pembuatan *concept map* terletak pada (1) **pemahaman** yang terwakili di dalam *concept-concept map* yang dihasilkan.(2) **proses pembuatan** *concept-concept map*, dan (3) di dalam potensi proses memfasilitasi satu **hubungan** yang lebih wajar antara guru dengan siswa.

1. Berbagi Pemahaman

Concept map adalah satu teknik pendidikan yang penuh kekuatan karena baik siswa maupun guru dapat membuat dan berbagi *concept-concept map* agar tercipta berbagi pengertian/pemahaman topik. Dalam realitas, seseorang mungkin berusaha menjelaskan struktur kognisinya dengan banyak cara, seperti narasi bicara, ringkasan tertulis, dan pembicaraan formal dan informal. Keterbatasan format-format itu terletak pada linearitas (berpikir secara garis lurus) yang membatasi kapasitas untuk menggambarkan secara utuh hubungan-hubungan yang dibuat seseorang antara dan di antara konsep-konsep. Dengan sebuah *concept map*, hubungan inter dan antar secara eksplisit dinyatakan dan semua antar hubungan di antara satu konsep dengan yang lain di dalam peta konsep dapat dilihat sekaligus.

2. Proses Pembuatan Concept Map

Proses aktualitas pemetaan konsep-konsep menuntut individu untuk menentukan hierarki konsep-konsep, memilih konsep-konsep untuk saling dihubungkan, dan melukiskan tabiat yang tepat kesaling hubungan di antara konsep-konsep itu. Dalam tempo sesaat dapat menghasilkan sebuah peta konsep. Hal i tu adalah sebuah proses aktual pengkonstruksian peta yang mendorong siswa mengkonstruksi arti-arti.

3. Hubungan

Concept map dapat membantu memfasilitasi **hubungan yang lebih sepadan** antara guru (yang lebih berkuasa) dengan siswa (yang kurang berdaya). Dalam pandangan siswa, ada dua potensi penting dalam satu keadaan yang kurang berdaya daripada guru yang lebih berkuasa, yaitu (1) menahan usaha-usaha hegemonitas guru, dan (2) melepaskan semua tuntutan untuk berkuasa, melepaskan pengawasan (kontrol) dan rasa tanggungjawab yang semata di tangan guru. Proses pemetaan konsep memberikan kepada siswa sejumlah kemerdekaan dan mengurangi kemungkinan siswa melawan dan mensabotase atau tergantung.

H. Langkah-langkah Menggambar *Concept Map*

Langkah 1: Pilih dan baca sebuah bab dalam suatu buku atau susunan catatan kuliah tentang topik tertentu, apa yang Anda percayai merupakan poin-poin dan ide-ide penting.

Langkah 2: Setelah Anda selesai membaca dan merenungkannya, Anda harus mengidentifikasi konsep-konsep kunci yang penting untuk memahami topik dan membuat daftar namanya.

Langkah 3: Putuskan konsep (atau konsep-konsep) yang mana yang merupakan ide yang paling penting atau paling inklusif, dan buatlah daftar dengan konsep tersebut sebagai konsep yang paling atas. Temukan konsep yang paling umum lagi dan tulislah sebagai konsep umum berikutnya. Anda kini sedang memproses ranking atau kelompok gambar untuk mengingatkan konsep-konsep Anda dari yang paling inklusif atau umum ke yang paling tidak inklusif dan paling spesifik.

Langkah 4: Mulailah mengkonstruksikan peta konsep dengan menempatkan nama konsep yang paling luas dan inklusif di atas kertas. Di bawahnya, tulis konsep-konsep yang lebih spesifik. Bisa saja konsep-konsep ini dapat ditempatkan secara berjajar seperti barisan sabun di rak-rak supermarket, bisa juga dituliskan dari atas ke bawah. Tutup tiap konsep tersebut dengan kotak atau lingkaran. Pada titik ini, Anda dapat memutuskan untuk menuliskan konsep-konsep sisa pada catatan Post-it yang dapat diletakkan pada kertas kosong, tidak langsung ditulis di kertas kosong tersebut. Alasannya adalah bahwa Anda mungkin berniat menyusun ulang konsep-konsep Anda sementara membuat peta dan label daripada dihapus atau ditulis ulang.

Langkah 5: Sambungkan konsep-konsep tersebut dengan garis dan beri label garis tersebut dengan kata-kata penghubung sehingga menunjukkan hubungan-hubungan yang bermakna antara konsep-konsep tersebut. Pada langkah pertama Anda harus merumuskan kata atau kata-kata yang secara akurat mendeskripsikan, menurut buku yang Anda baca, hubungan antara

konsep superordinat dan konsep subordinat yang menghubungkannya. Kita sebut kata-kata tersebut sebagai kata-kata penghubung (*linking words*). Sang pemeta (*mapper*) harus mencoba bersikap ekonomis dalam merumuskan hubungan-hubungan ini. Kata-kata (konsep) penghubung merupakan aspek paling penting dalam pemetaan konsep. Berikut adalah contoh kata-kata penghubung yang biasa digunakan dalam menjelaskan hubungan: *terdiri dari, termasuk, tergantung pada, dipengaruhi oleh, sebab, diakibatkan oleh*.

Langkah 6: Akhiri pemetaan pada seluruh konsep dalam daftar Anda (lihat Langkah 1 di atas). Anda melanjutkan untuk membuat peta tumbuh dengan menghubungkan konsep-konsep tambahan dari daftar Anda pada konsep-konsep yang telah ada pada peta. Anda melanjutkan dengan istilah-istilah yang lebih “inklusif”, mengerjakan jalan Anda terus hingga istilah-istilah yang lebih spesifik hingga seluruh konsep Anda terpetakan.

Langkah 7: Kini Anda pelajari peta Anda untuk melihat jika saja terdapat hubungan-hubungan lain yang relevan yang harus diilustrasikan antara istilah-istilah itu dalam peta. Hubungan-hubungan tersebut, jika ada, dapat membentuk garis-garis lintas (*cross-links*). Garis lintas membantu untuk mengintegrasikan peta konsep ke dalam antar hubungan yang kohesif dan komprehensif. Garis lintas dapat dibentuk pada titik mana saja dalam proses pemetaan. Pada dasarnya, pemeta akan mengidentifikasi garis lintas ketika telah terpetakan beberapa istilah. Garis-garis lintas tersebut dapat terlupakan jika tidak ada pemetaan sebelumnya.

Langkah 8: Ketika konsep-konsep itu dihubungkan dan membentuk hubungan sebab-akibat (*cause-effect*), panah harus digunakan untuk menunjukkan arah perhubungan. Tidak semua hubungan memerlukan satu arah saja. Hubungan tersebut bisa saja bersifat saling bergantung secara dua arah (bisa saja bersifat tidak langsung, yaitu, melalui konsep-konsep lain –dan itu sangat baik dengan cara ditunjukkan oleh banyaknya garis lintas).

I. Catatan Akhir

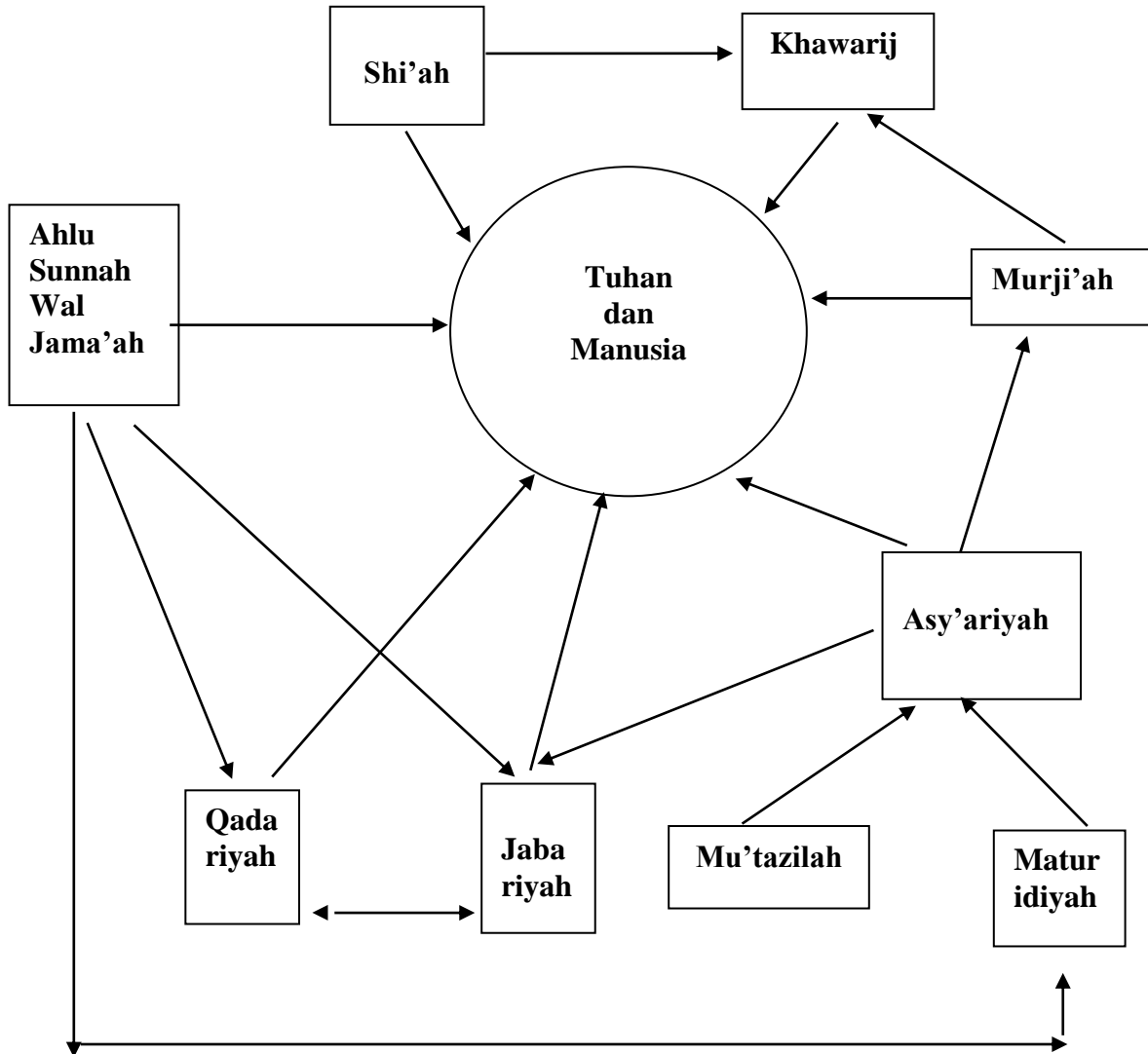
1. Pemetaan yang bagus adalah seperti tulisan yang bagus; biasanya merupakan produk dari beberapa draft (rancangan). Sebuah peta konsep adalah sangat dinamis. Pemeta seringkali harus melakukan perubahan-perubahan dalam kata-kata yang digunakan untuk mendeskripsikan hubungan dan mereorganisasi bagian-bagian peta selama proses konstruksi peta. Perubahan-perubahan dan reorganisasi tersebut seringkali sangat perlu untuk menambahkan konsep-konsep baru dan mengkonstruksi hubungan-hubungan baru, dan untuk memperlihatkan sejauhmana sang pemeta memahami sesuatu. Di sinilah arti penting pemetaan konsep.
2. Anda akan tertolong untuk mendiskusikan peta Anda dengan kolega Anda. Hal ini akan membantu memperjelas kalau-kalau terjadi suatu kesalahpahaman (*misunderstanding*) pada konsep-konsep yang penting dan hubungan antara konsep-konsep tersebut.
3. Melalui penggambaran peta konsep Anda akan dapat dengan jelas mengidentifikasi wilayah-wilayah yang dipahami seperti konsep-konsep sisa yang belum jelas tempatnya dalam peta. Hal ini akan membantu Anda berefleksi atas pembelajaran Anda dan memberikan kontribusi pada pemahaman yang lebih dalam atas materi.

Anda akan menemukan bahwa Anda dapat mengingat materi tersebut secara lebih tahan lama dibandingkan jika Anda hanya menuliskannya dalam suatu catatan. Hasil-hasil pembelajaran yang maju akan memberikan kemudahan bagi Anda dalam menggunakan peta konsep sebagai perangkat pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Ausubel, D.P., 1978. In defense of advance organizers: A reply to the critics. *Review of Educational research*, 48(2), pp.251-257.
- Novak, J.D., 1990. Concept mapping: A useful tool for science education. *Journal of research in science teaching*, 27(10), pp.937-949.
- Putman, D., 1997. Psychological courage. *Philosophy, Psychiatry, & Psychology*, 4(1), pp.1-11.
- Ruiz-Primo, M.A., Schultz, S.E. and Shavelson, R.J., 1997. *On the validity of concept map-base assessment interpretations: An experiment testing the assumption of hierarchical concept maps in science*. CRESST.
- Treagust, D.F., 1996. *Improving Teaching and Learning in Science and Mathematics*. Teachers College Press, Teachers College, Columbia University, 1234 Amsterdam Avenue, New York, NY 10027.

Contoh Peta Konsep untuk Teologi Islam (Ilmu Kalam)



Contoh Peta Konsep untuk Sosiologi Ekonomi (tentang Input-Output)

