1. **DEFINISI MASALAH**

1. Kesukaan

a. Terjemahkan pengetahuan di bawah ke dalam KB FOL

1. Budi suka apapun yang disukai Ani

2. Budi suka siapapun yang suka teh anget atau suka soto

3. Amir tidak suka siapapun yang suka soto

3. Ani suka Soto

4. Budi suka teh anget

5. Budi suka Ani

6. Ani suka Amir

7. Amir suka soto

b. Terjemahkan query ke dalam FOL

1. Apakah Ani suka Soto?

2. Apakah Budi suka teh anget?

3. Apakah Budi suka Soto?

4. Apakah Ani suka Budi?

5. Apakah Budi suka Amir?

6. Apakah Amir suka Ani?

7. Apakah Amir suka Budi?

8. Apakah Amir suka teh anget?

c. Menuliskan FOL ke dalam Bahasa prolog

d. Menuliskan hasil dari masing-masing query

2. Lemari novel

a. Menerjemahkan kalimat ke dalam KB FOL

b. Menerjemahkan query ke dalam FOL

c. Menuliskan FOL ke dalam Bahasa prolog

d. Menuliskan hasil dari masing-masing query

Knowlede Base untuk lemari novel :

Dalam lemari novel Budi, semua lemari berisi buku karya penulis Indonesia dan bagus menurut budi. Menurut Budi, buku yang bagus mempunyai ciri-ciri yaitu memiliki alur cerita yang bagus dan best seller. Apabila buku terjual lebih dari 50 ribu buku per tahun maka buku tersebut dikatakan best seller. Pada lemari novel Ani, semua lemari novelnya berisi novel-novel best seller dan memiliki penghargaan nasional atau internasional. Laskar pelangi merupakan novel yang memiliki alur cerita yang bagus, memiliki penghargaan nasional maupun internasional dan sudah terjual lebih dari satu juta kopi, melebihi syarat 50 ribu novel per tahun serta novel ini merupakan karya penulis Indonesia yang bernama Andrea Hirata. Novel berjudul Pulang karya penulis Indonesia yang bernama Leila S. Chudori memiliki alur cerita cukup bagus, sudah mendapatkan penghargaan nasional namun tidak terlalu banyak terjual di pasaran. Karya penulis asal Brazil bernama Paulo Coelho yang berjudul Alchemist memiliki alur cerita yang sama bagusnya dengan Laskar pelangi. Novel ini telah mendapatkan banyak penghargaan internasional serta sudah terjual banyak hingga melebihi 50 ribu novel per tahunnya.

Query :

1. Apakah Novel Laskar Pelangi ada di lemari novel Budi?

2. Apakah Novel Alchemist ada di lemari novel Budi?

3. Apakah Novel Pulang ada di lemari novel Budi?

4. Apakah Novel Laskar Pelangi ada di lemari novel Ani?

5. Apakah Novel Alchemist ada di lemari novel Ani?

6. Apakah Novel Pulang ada di lemari novel Ani?

7. Novel apakah yang ada di lemari novel Budi dan Ani?

8. Novel apakah yang tidak ada di lemari novel Budi maupun Ani?

1. **JAWAB**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. a)   TELL(KB, ∀x Suka(Ani, x) => Suka(Budi, x))  TELL(KB, ∀x Suka(x, TehAnget) v Suka(x, Soto) => Suka(Budi, x)  TELL(KB, ∀x Suka(x, Soto) => ~Seqwuka(Amir,x))  TELL(KB, Suka(Ani, Soto))  TELL(KB, Suka(Budi, TehAnget))  TELL(KB, Suka(Budi, Ani))  TELL(KB, Suka(Ani, Amir))  TELL(KB, Suka(Amir,Soto))  b)  ASK(KB, Suka(Ani, Soto))  ASK(KB, Suka(Budi, TehAnget))  ASK(KB, Suka(Budi, Soto))  ASK(KB, Suka(Ani, Budi))  ASK(KB, Suka(Budi, Amir))  ASK(KB, Suka(Amir, Ani))  ASK(KB, Suka(Amir, Budi))  ASK(KB, Suka(Amir, TehAnget))  c)  d)  Screen%20Shot%202018-04-30%20at%2015.35.44.png      * TELL(KB, ∀x∀y berisi(x, y) ∧penulis(y, z) ∧ indonesia(z)∧Bagus(y, Budi)). * TELL(KB, ∃b ceritaBagus(b, Budi) ∧bestSeller(b) ⇒ Bagus(b)). * TELL(KB, ∀b terjualLebih50KPerTahun(b) ⇒ bestSeller(b)). * TELL(KB, ∀x∀y berisi(x, y) ∧ bestSeller(y)   ∧penghargaanInternational(y) ∨penghargaanInternational(y))   * TELL(KB,ceritaBagus(LaskarPelangi)) * TELL(KB,penghargaanNasional(LaskarPelangi)) * TELL(KB,penghargaanInternasional(LaskarPelangi)) * TELL(KB,terjualLebih50KPerTahun(LaskarPelangi)) * TELL(KB,indonesia(Andrea Hirata)) * TELL(KB,penulis(LaskarPelangi, Andrea Hirata)) * TELL(KB,ceritaBagus(Pulang)) * TELL(KB,penghargaanNasional(Pulang)) * TELL(KB,indonesia(LeilaSChudori)) * TELL(KB,penulis(Pulang, LeilaSChudori)) * TELL(KB,ceritaBagus(Alchemist)) * TELL(KB,penulis(Alchemist, Paulo Coelho)) * TELL(KB,penghargaanInternasional(Alchemist)) * TELL(KB,terjualLebih50KPerTahun(Alchemist))    * ASK(KB, Ada(LemariBudi, LaskarPelangi)) * ASK(KB, Ada(LemariBudi, Alchemist)) * ASK(KB, Ada(LemariBudi, Pulang)) * ASK(KB, Ada(LemariAni, LaskarPelangi)) * ASK(KB, Ada(LemariAni,Alchemist)) * ASK(KB, Ada(LemariAni, Pulang)) * ASK(KB, ∃x Ada(LemariBudi, X) ∧Ada(LemariAni, X)) * ASK(KB, ∃x ~Ada(LemariBudi, X) ∧Ada(LemariAni, X))    |  |  | | --- | --- | | 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38 | novel(laskarpelangi).  novel(pulang).  novel(alchemist).  ceritabagus(laskarpelangi).  ceritabagus(pulang).  ceritabagus(alchemist).  indonesia(andrea\_hirata).  indonesia(leila\_s\_chudori).  penulis(laskarpelangi, andrea\_hirata).  penulis(pulang, leila\_s\_chudori).  penulis(alchemist, paulo\_coelho).  pnasional(laskarpelangi).  pnasional(pulang).  pinternasional(laskarpelangi).  pinternasional(alchemist).  bestseller(laskarpelangi).  bestseller(alchemist).  ada(lemariBudi, X):-  novel(X),  penulis(X, P),  indonesia(P),  ceritabagus(X),  bestseller(X).  ada(lemariAni,X):-  novel(X),  bestseller(X),  (pnasional(X);pinternasional(X)).  adabudiani(X):-  ada(lemariBudi,X),  ada(lemariAni,X).  tidakadabudiani(X):-  novel(X),  \+(ada(lemariBudi,X)),  \+(ada(lemariAni,X)). |   Screen%20Shot%202018-04-30%20at%2015.37.16.png  Screen%20Shot%202018-04-30%20at%2015.37.44.png |

1. **KESIMPULAN**

|  |
| --- |
| 1. Jelaskan pengertian FOL  First Order Logic (FOL) adalah logika yang digunakan untuk menyimpulkan fakta yang kompleks menjadi fakta yang lebih sederhana dengan menggunakan simbol-simbol yang telah ditentukan.  2. jelaskan bagian-bagian FOL beserta contohnya  Pada First Order Logic (FOL) memiliki bagian sebagai berikut :   * **Object**   Hal-hal di dalam dunia yang dianggap sebagai objek, contohnya : orang, buku, bangunan, angka, warna, dan lain-lain.   * **Relations**   Relasi yang terdapat pada suatu objek, bisa disebut juga sifat yang ada pada objek. Contohnya merah, bulat, kasar, pintar, lebih dari, kurang dari dan yang lainnya.   * **Functions**   Fungsi yang menghasilkan objek lain. Contohnya ibu dari, kaki kanan dari, salah satu dari. |