

BAB IV

PEMBAHASAN

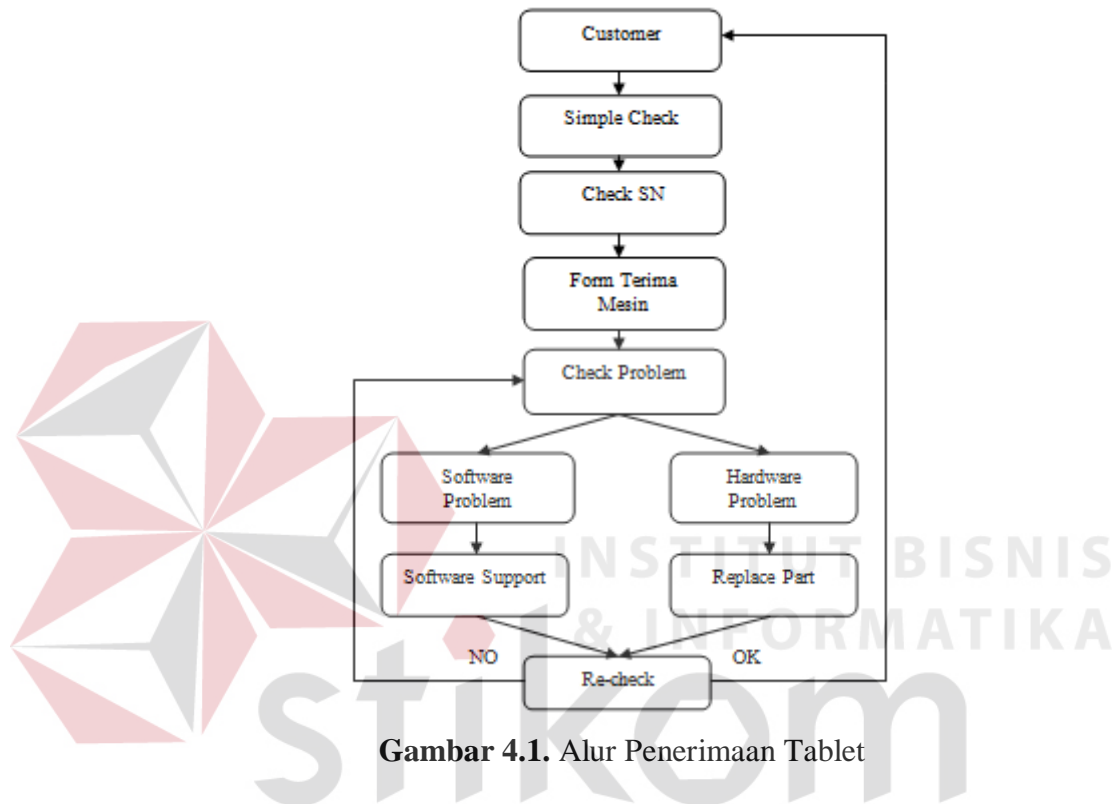
4.1 Identifikasi Masalah

Semakin meningkatnya kemajuan teknologi saat ini mendorong manusia akan kebutuhannya terhadap teknologi, salah satu kebutuhan tersebut adalah kebutuhan akan suatu perangkat yang memiliki fungsi membantu meringankan pekerjaan manusia. Salah satu dari perangkat tersebut adalah mesin komputer bisa berupa PC ataupun laptop, namun karena komputer atau laptop dalam penggunaannya kurang fleksibel maka terciptalah perangkat yang biasa disebut tablet. Pada saat ini penggunaan tablet sudah seperti *trend* yang semakin lama semakin banyak penggunanya, mulai dari anak-anak, remaja dan dewasa sudah tidak asing lagi dengan perangkat ini.

Diiringi dengan semakin meningkatnya pengguna tablet tentunya peningkatan kebutuhan akan *support* perangkat ini semakin meningkat juga. Tentunya hal itu akan meningkatkan juga potensi timbulnya masalah pada tablet. Dengan masalah yang timbul tersebut penulis membuat laporan ini dengan tujuan sebagai bahan referensi kepada pembaca bagaimana cara *troubleshooting* dan *repair* tablet Lenovo IdeaTab di PT. IBM-JTI Surabaya.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Alur Penerimaan Tablet



Gambar 4.1. Alur Penerimaan Tablet

Setiap penerimaan tablet IdeaTab yang bermasalah di PT. IBM-JTI akan dilakukan pengecekan dulu bila masalahnya ringan akan selesaikan di tempat, lalu dicek juga apakah masalahnya akibat salah penggunaan *user* atau memang kerusakan pada *hardware* atau *software*. Bila kerusakannya akibat *user* sendiri maka akan dikenakan biaya dan apabila kerusakannya akibat kerusakan *hardware* atau *software* akan dicek juga apakah mesin tersebut masih ada garansinya. Setelah itu dibuatkan form yang menandakan bahwa mesin sudah diterima. Selanjutnya dilakukan pengecekan *problem* apakah masalahnya terletak pada *software* atau *hardware*. Jika

software maka dilakukan *software support* misalnya *factory reset* atau *install software* dan lain-lain. Apabila kerusakannya di *hardware* maka dilakukan penggantian part. Setelah tahap itu selesai maka dilakukan pengecekan ulang untuk memastikan apakah masalah sudah teratasi, apabila belum maka dilakukan pengecekan *problem* lagi dan apabila sudah teratasi mesin tersebut dianggap *close* dan mesin sudah bisa diambil *customer*.

4.2.2 Removing dan Replacing Part

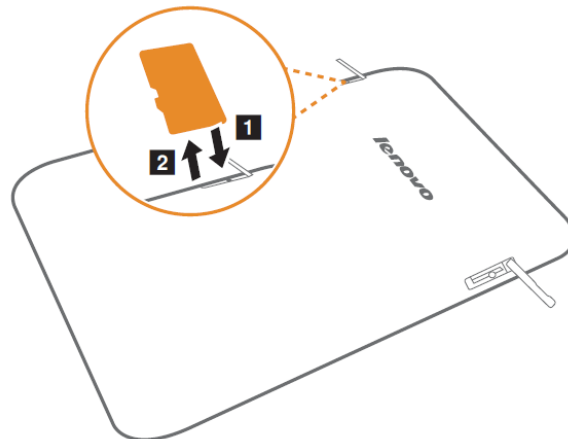
Pada bagian ini akan di jelaskan bagaimana cara melepaskan dan mengganti part tablet IdeaTab pada beberapa tipe tablet.

A. IdeaTab A1000



Gambar 4.2. SD Card dan SIM Cover

Buka SD card cover, lepaskan sekrup satu. Buka SIM card cover, lepaskan sekrup dua.



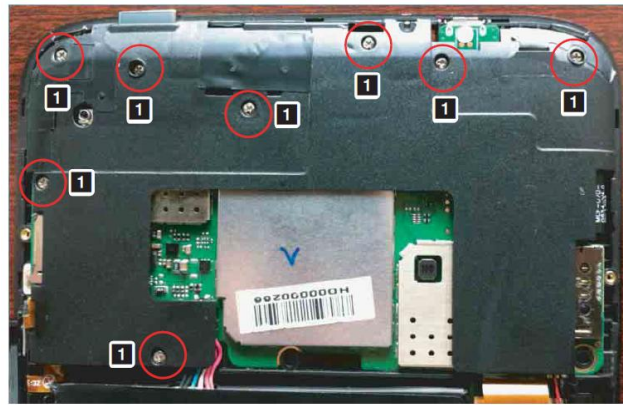
Gambar 4.3. SD Card

Lepaskan micro SD card dari card slot sesuai dengan panah satu dan dua.



Gambar 4.4. Back Cover

Buka back cover mulai dari tombol volume ke seluruh bagian tepi mesin dengan menggunakan pick gitar.



Gambar 4.5. Battery Pack

Lepaskan delapan sekrup pada base cover. Lalu lepaskan base cover.



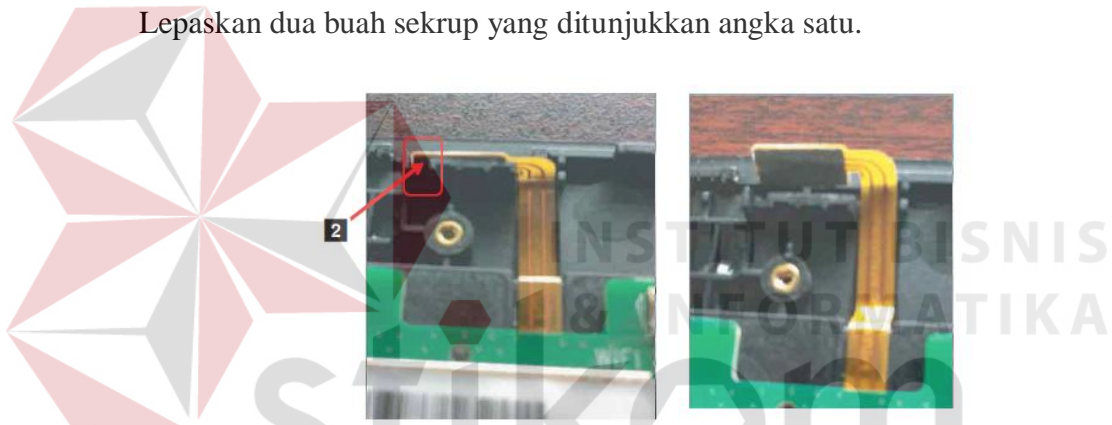
Gambar 4.6. Melepaskan Baterai

Lepaskan *battery connector* (angka dua). Masukkan pick gitar pada bagian yang ditunjukkan angka tiga.



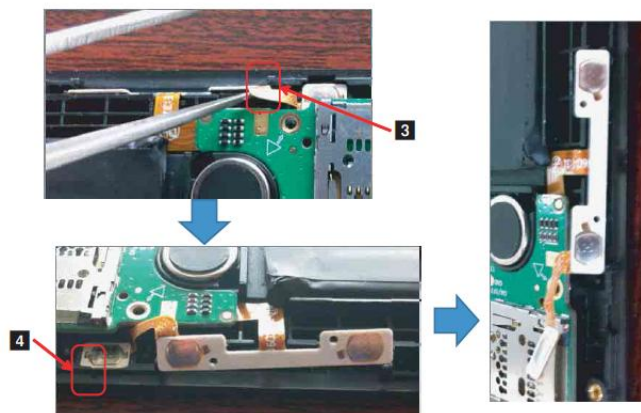
Gambar 4.7. *Mainboard*

Lepaskan dua buah sekrup yang ditunjukkan angka satu.



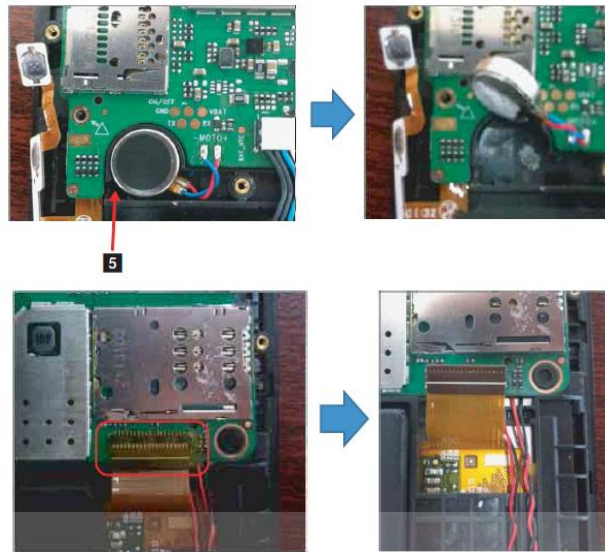
Gambar 4.8. *Melepaskan Power Button Board Connector*

Lepaskan *power button board connector* mulai dari yang ditunjukkan gambar.



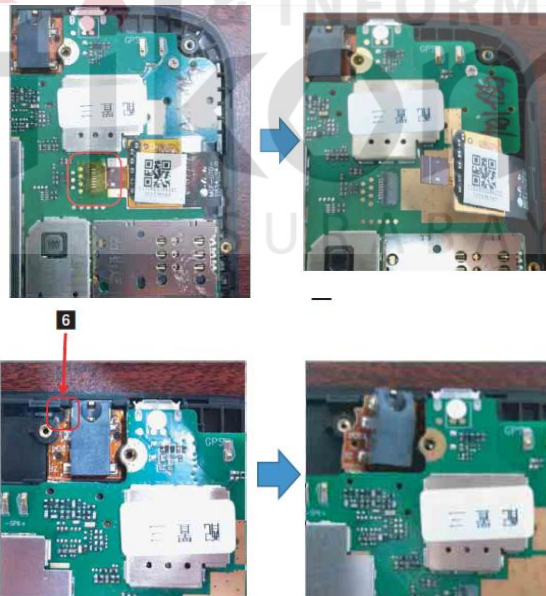
Gambar 4.9. *Melepaskan Volume dan Reset Button Connector*

Lepaskan *connector* tombol volume dan reset sesuai dengan gambar.



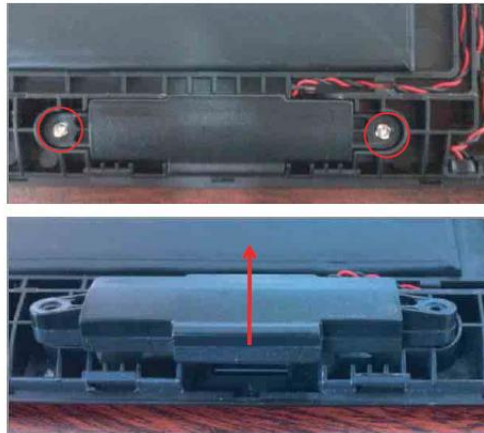
Gambar 4.10. Melepaskan *Vibrator*

Lepaskan *vibrator* yang ditunjukkan angka lima, lepaskan *Mylar* kemudian cabut *LCM connector*.



Gambar 4.11. Melepaskan *Touchpad Connector* dan *Earphone*

Buka *touchpad mylar* kemudian tarik *touchpad connector*, buka *earphone jack* sesuai dengan petunjuk angka enam.



Gambar 4.12. Melepaskan *Speaker Box*

Lepaskan dua buah sekrup lalu lepaskan *speaker box*.



Gambar 4.13. Melepaskan *Microphone*

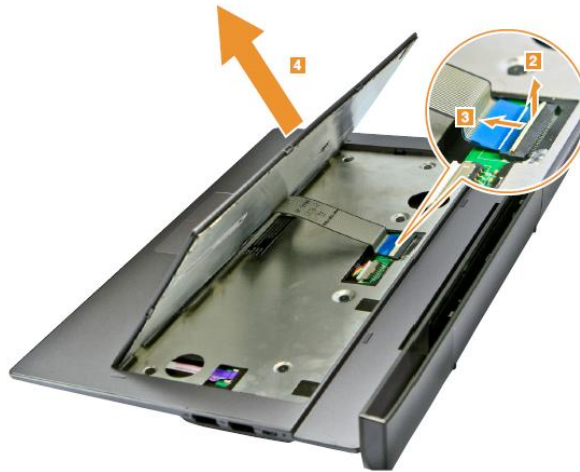
Lepaskan *microphone*, tarik perlahan *speaker* dan *microphone cable*.

B. Tablet Lenovo K3011W



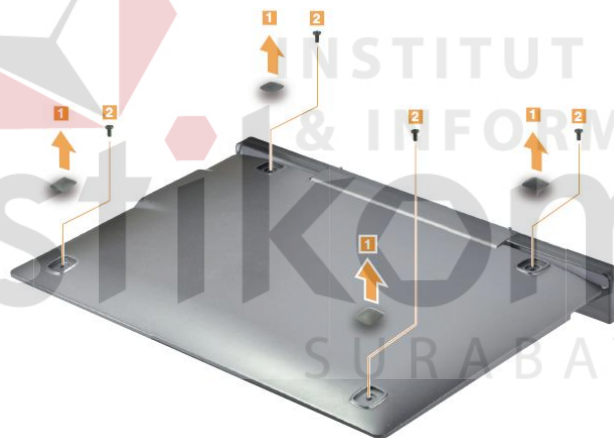
Gambar 4.14. Keyboard K3011W

Bongkar keyboard searah dengan yang ditunjukkan anak panah.



Gambar 4.15. Melepaskan Keyboard

Tarik sedikit keyboard , lepaskan *connector* lalu lepaskan keyboard. Ketika pemasangan pastikan *FPC connector* terpasang dengan benar.



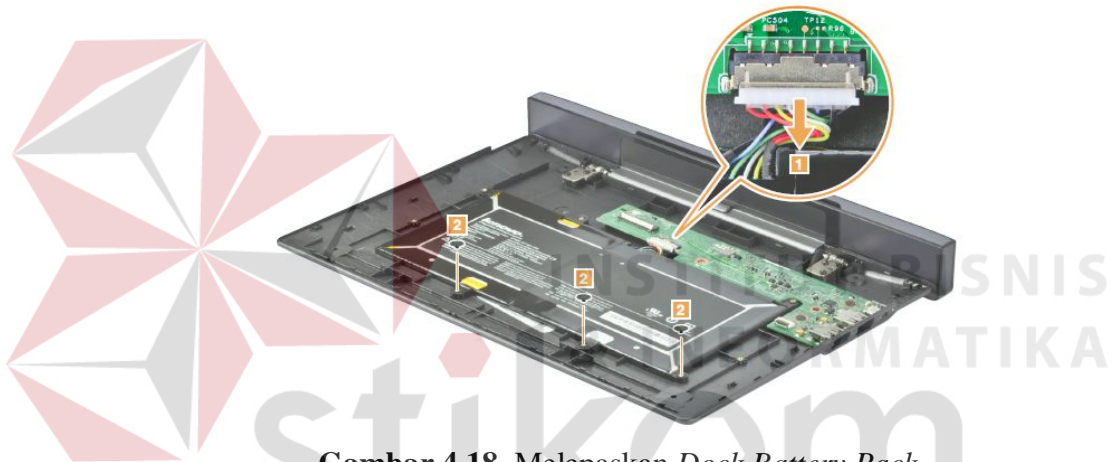
Gambar 4.16. Keyboard Bezel

Lepaskan 4 buah *rubber feet* lalu lepaskan 4 buah sekrup.



Gambar 4.17. Melepaskan *FPC Connector*

Lepaskan *FPC connector*, lepaskan 6 buah sekrup dan buka *keyboard bezel*.



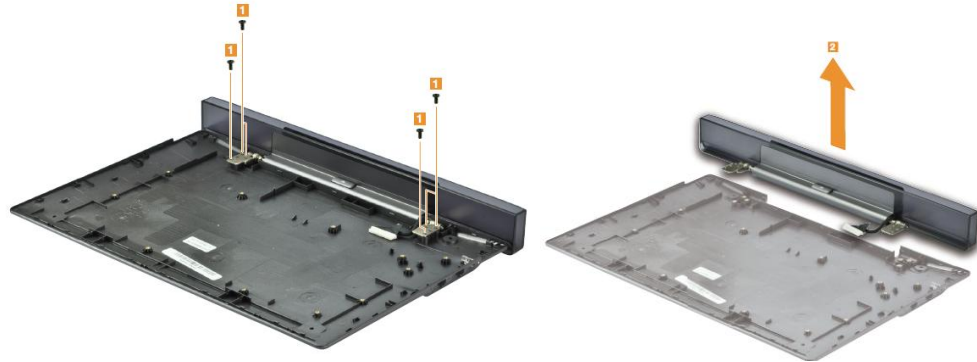
Gambar 4.18. Melepaskan *Dock Battery Pack*

Tarik *battery pack connector* sesuai panah. Lepaskan 3 buah sekrup, Baru lepaskan *battery pack*.



Gambar 4.19. *Dock Cradle board*

Pisahkan connector sesuai anak panah. Lepaskan 2 buah sekrup, lalu pisahkan dock cradle board dari cover.



Gambar 4.20. *Hinge Module*

Lepaskan 4 buah sekrup, lalu lepaskan *hinge module*.



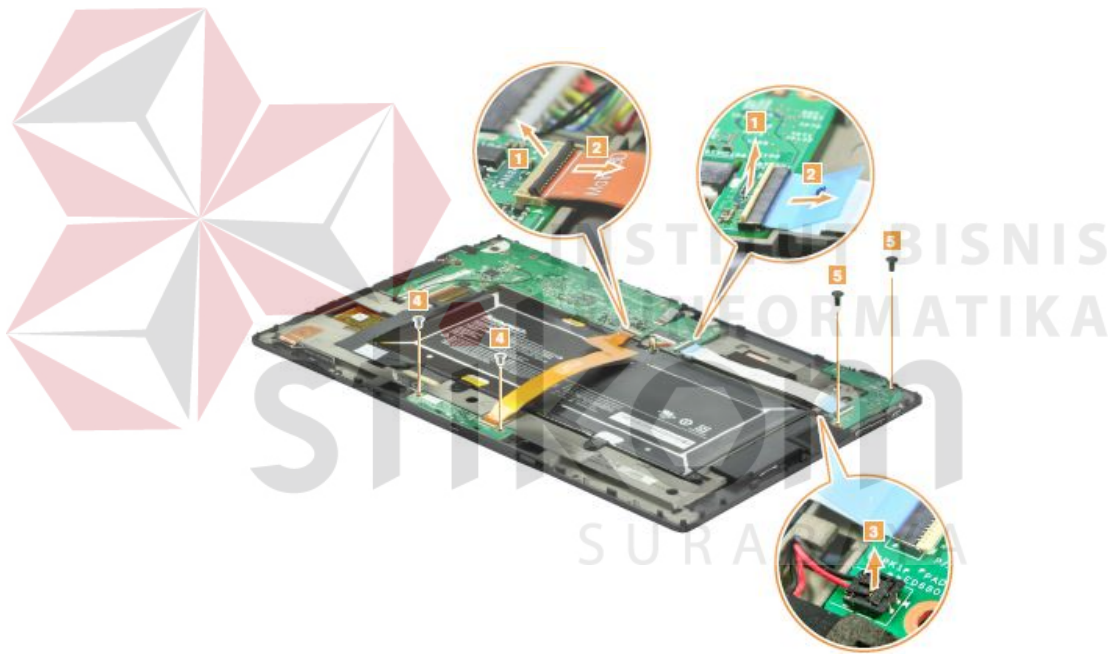
Gambar 4.21. *Tablet Base Cover*

Buka SIM card cover. Lalu lepaskan 1 buah sekrup. Kemudian lepaskan base covernya.



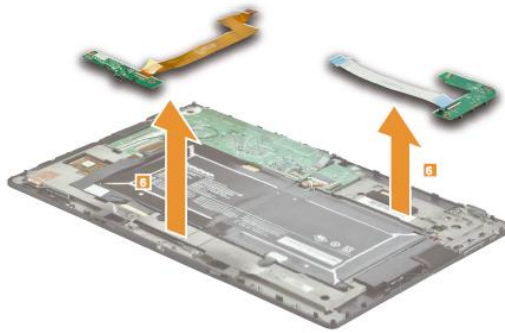
Gambar 4.22. *Integrated Camera*

Tarik *FPC connector* sesuai panah 1 dan 2. Lalu lepaskan *integrated camera*.



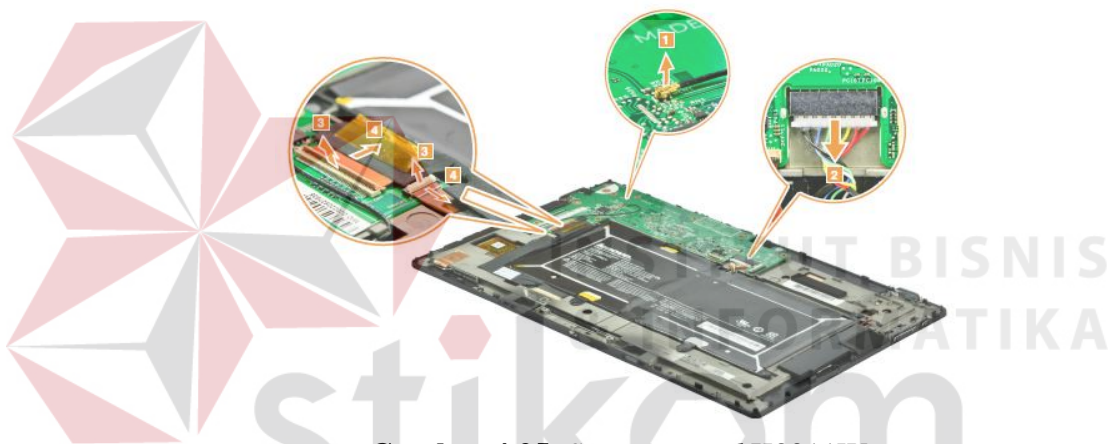
Gambar 4.23. *Tablet USB Board*

Lepaskan 2 buah *FPC connector* sesuai panah angka 1 dan 2, kemudian buka *speaker connector* dan lepaskan 4 buah sekrup 4 dan 5.



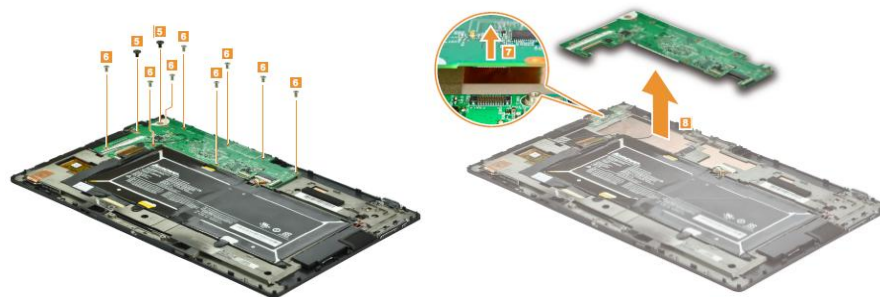
Gambar 4.24. Melepaskan USB Board

Lepaskan USB board dan button board.



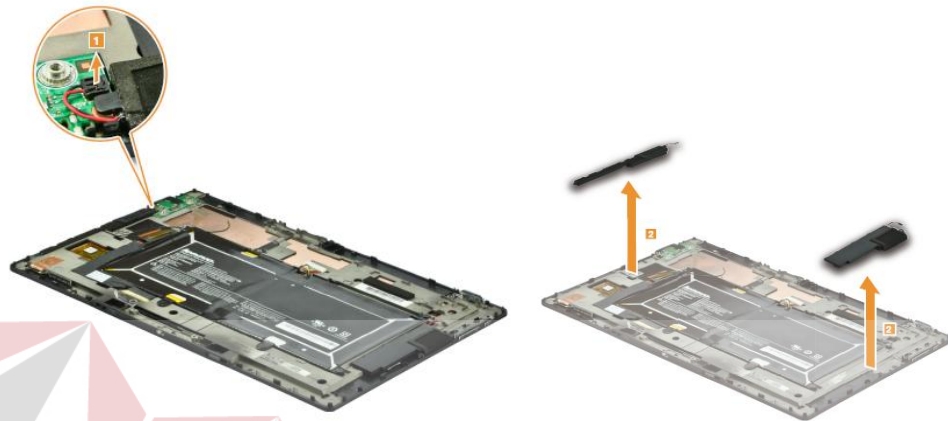
Gambar 4.25. System Board K3011W

Tarik wireless LAN cable (hitam) sesuai yang ditunjukkan angka 1, lepaskan *battery connector* sesuai panah angka 2. Lepaskan 2 buah *FPC connector* sesuai panah 3 dan 4.



Gambar 4.26. Melepaskan System Board

Lepaskan 2 buah sekrup angka 5 dan 8 buah sekrup angka 6. Kemudian tarik micro HDMI board connector kemudian lepaskan system board.



Gambar 4.27. Speaker K3011W

Tarik speaker connector ke atas, lepaskan speaker.



Gambar 4.28. HDMI Board dan Antenna

Lepaskan 2 buah sekrup, lalu ambil HDMI board. Untuk antenna pastikan *adhesive tape* yang melindungi antenna board diambil, kemudian ambil antenanya.

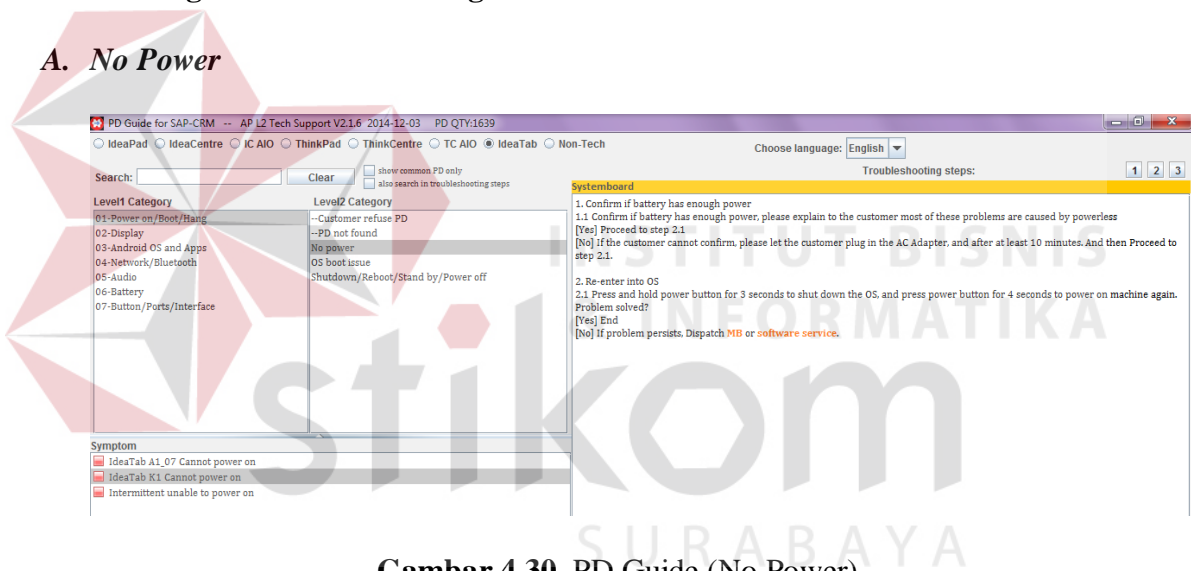


Gambar 4.29. Tablet Battery Pack

Lepaskan 4 buah sekrup, lalu ambil *battery pack* dari LCD unit.

4.2.3 Diagnostik Problem dengan PD Guide

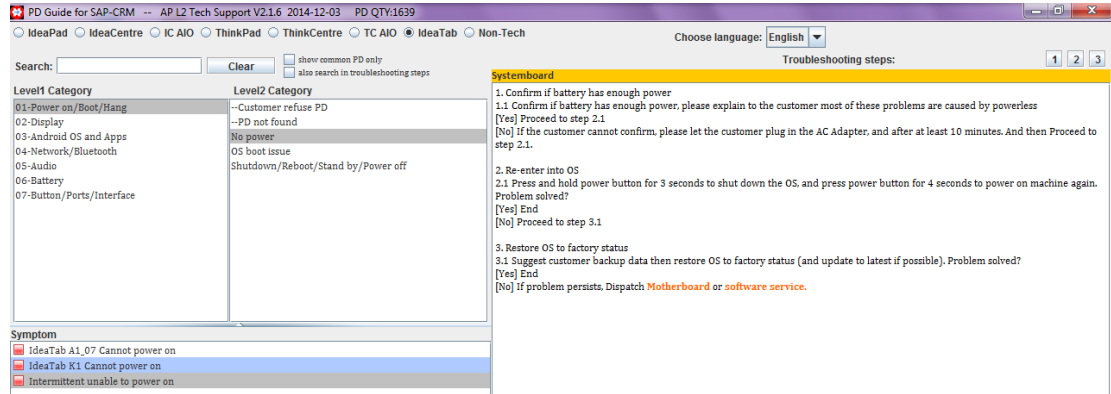
A. No Power



Gambar 4.30. PD Guide (No Power)

Pastikan tablet punya daya yang mencukupi, tanyakan pada customer apakah sudah pernah dicoba di-charge. Jika customer tidak yakin, charge selama 10 menit lalu tekan tombol power selama 3 detik. Bila problem belum fix ganti motherboard (MB) atau *software service*.

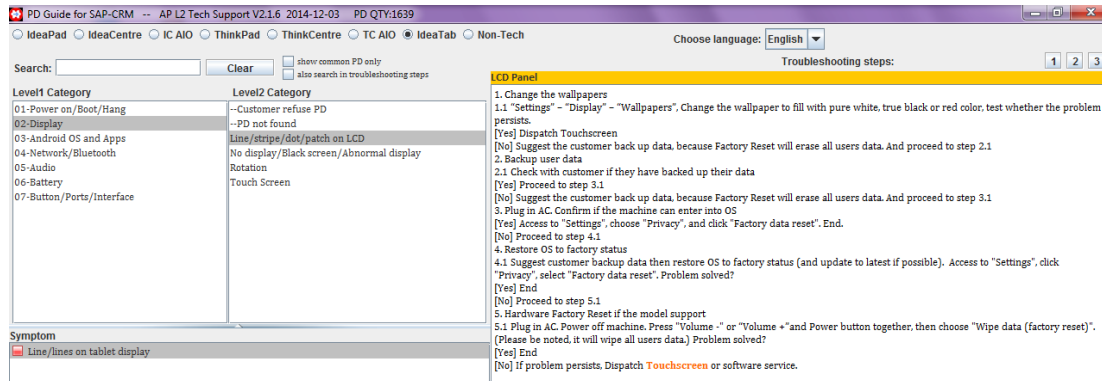
B. Intermitten Unable to Power On atau Auto Shut Down



Gambar 4.31. *Intermittent Unable to Power On*

Pastikan tablet punya daya yang mencukupi, tanyakan pada customer apakah sudah pernah dicoba di-charge. Jika customer tidak yakin, charge selama 10 menit lalu tekan tombol power selama 3 detik untuk mematikan mesin kemudian tekan tombol power lagi 4 detik untuk menyalakan mesin. Bila problem belum selesai rekomendasikan kepada *customer* untuk *back up* data kemudian restore OS ke default bila memungkinkan update yang terbaru. Bila belum terselesaikan ganti motherboard (MB) atau *software service*.

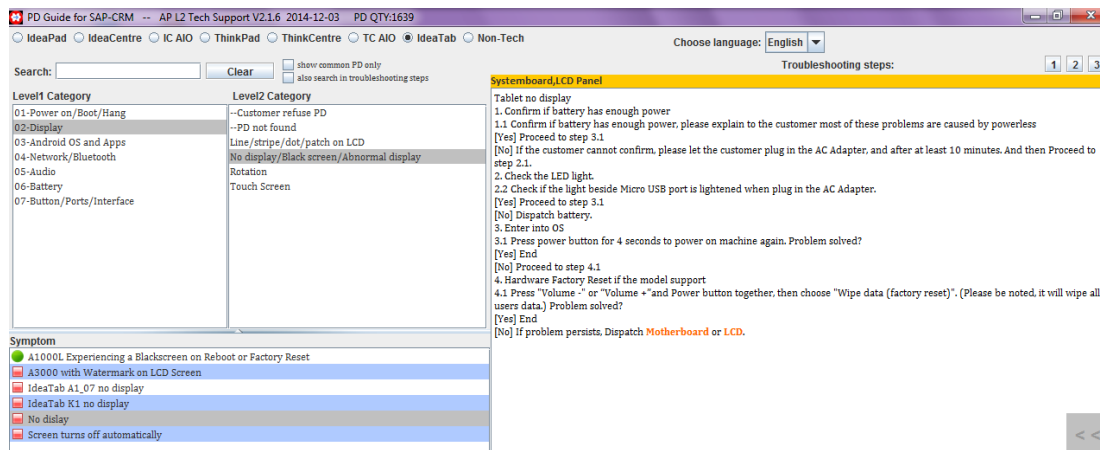
C. Muncul Garis pada Tampilan Tablet



Gambar 4.32. Muncul Garis pada Tampilan Tablet

Langkah pertama ganti *wallpaper*, "*setting*" - "*display*", ganti *wallpaper* penuh dengan warna putih polos, hitam polos atau merah polos, tes apakah *problem* masih ada. Bila masih ada ganti *touchscreen*, jika hilang rekomendasikan user untuk *back up* data lalu lakukan *factory reset*. Tancapkan charger pastikan bisa masuk ke OS akses "*Setting*", pilih "*Privacy*" kemudian pilih *factory reset*. Bila masih belum terselesaikan lakukan hardware factory reset, matikan mesin lalu tekan tombol "*volume -*" atau "*volume +*" dan tombol power tekan bersamaan kemudian pilih "*Wipe data (factory reset)*". Bila masalah belum selesai ganti *touchscreen* atau *software service*.

D. No Display/Black Screen/Abnormal Display



Gambar 4.33. No Display atau Black Screen

Pastikan tablet punya daya yang mencukupi, tanyakan pada *customer* apakah sudah pernah dicoba di-charge. Jika *customer* tidak yakin, charge selama 10 menit lalu tekan tombol power selama 3 detik. Cek lampu LED apakah menyala ketika di-charge. Bila tidak ganti baterai, tapi jika ya pastikan apakah bisa masuk ke OS dan bila tidak lakukan hardware *factory reset* tekan “volume –” atau “volume +” dan tombol power bersamaan kemudian pilih “Wipe data (factory reset)”. Apabila masih belum terselesaikan ganti *motherboard* atau LCD.

4.2.4 Pengalaman Kerja di PT. IBM-JTI

Penulis mulai melakukan kerja praktik atau magang di PT. IBM-JTI pada tanggal 7 Juli 2014 sampai dengan 6 September 2014. Pada hari pertama magang penulis di berikan pengarahan tentang apa saja yang akan dikerjakan di bagian *repair center*. Untuk minggu ke-1 oleh pembina magang penulis disarankan untuk mengamati dulu apa yang dikerjakan oleh rekan-rekan bagian *repair center*.

Pada sub bab ini akan dijelaskan prosedur yang dilakukan penulis saat kerja praktik di PT. IBM-JTI Surabaya khususnya penanganan masalah tablet Lenovo IdeaTab.

A. Mengganti Motherboard Tablet A1000

Pada awal minggu kedua, penulis diminta untuk mengganti *motherboard* tablet Lenovo A1000 yang datang dari Jakarta. Dengan panduan rekan dari bagian *repair center*, penulis dipandu untuk mengganti part tablet tersebut. Berikut adalah langkah-langkah penggantian *motherboard* sesuai dengan panduan dari rekan di bagian *repair center* :

- Mengeluarkan SD card dan SIM card lalu lepaskan sekrup (1) dan (2).



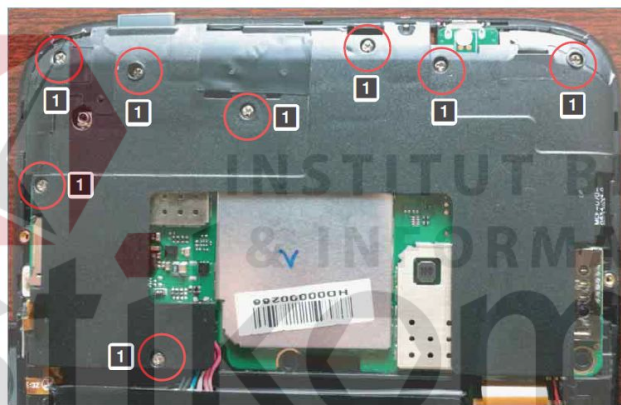
Gambar 4.34. Mengeluarkan SD card dan SIM card

- Membuka cover tablet menggunakan pick untuk menghindari terjadinya goresan pada cover.



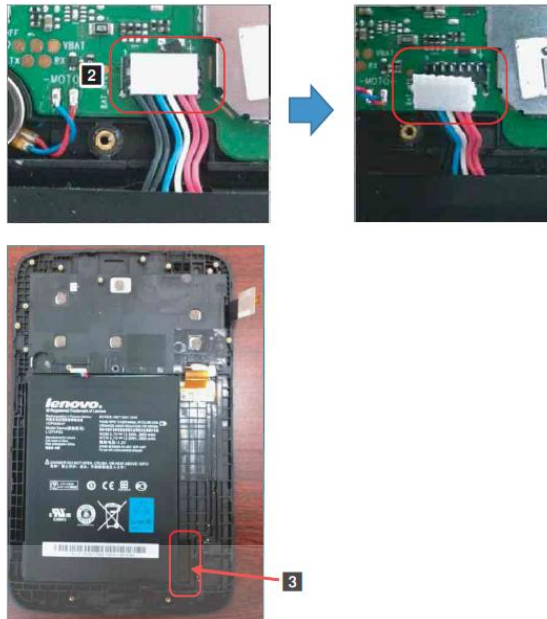
Gambar 4.35. Cover Tablet A1000

- Membuka 8 buah sekrup (1).



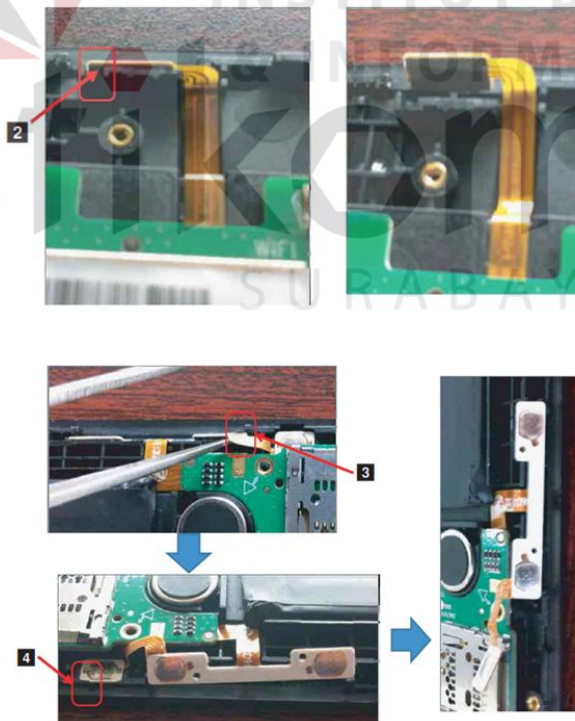
Gambar 4.36. Membuka Sekrup

- Mencabut *battery connector* lalu melepaskan *battery pack*.



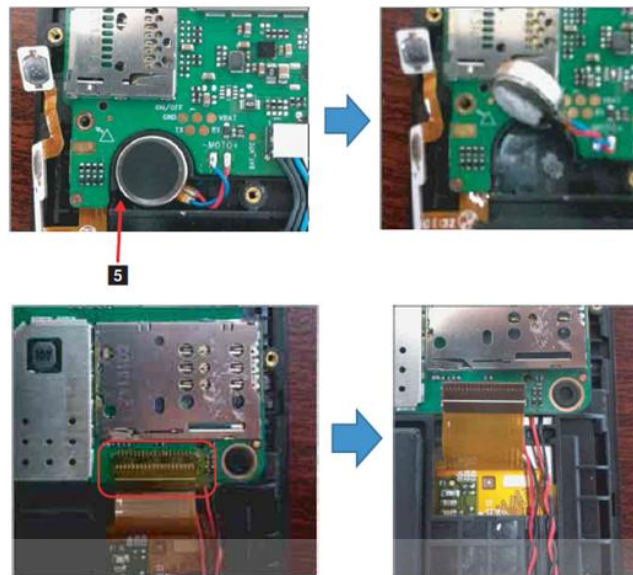
Gambar 4.37. Melepaskan *Battery Pack*

- Melepaskan *volume button*, *power button* dan *reset button connector*.



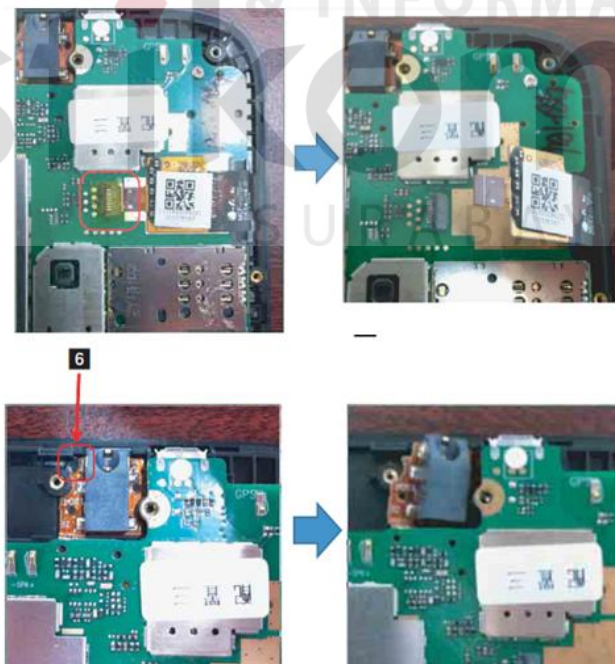
Gambar 4.38. Melepaskan Tombol Volume, Power dan Reset *Connector*

- Melepaskan *vibrator* lalu menaikkan *mylar* dan mencabut *LCM connector*



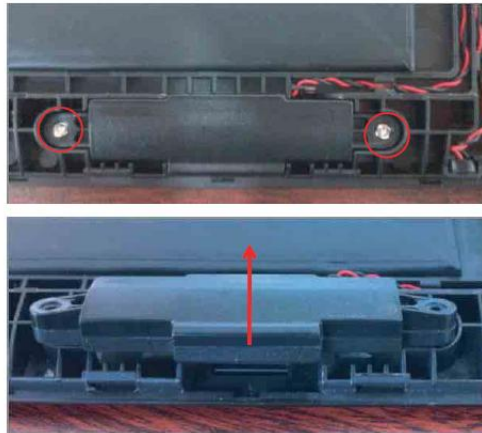
Gambar 4.39. Melepaskan *LCM Connector* dan *Vibrator*

- Menaikkan *touchpad mylar* kemudian mencabut *touchpad connector*. Lalu melepaskan *earphone jack* sesuai yang ditunjukkan angka (6).



Gambar 4.40. Melepaskan *Earphone Jack*

- Melepaskan 2 buah sekrup kemudian melepaskan *speaker box*.



Gambar 4.41. Melepaskan *Speaker Box*

- Melepaskan *microphone* kemudian dengan hati-hati melepaskan kabel *microphone*.



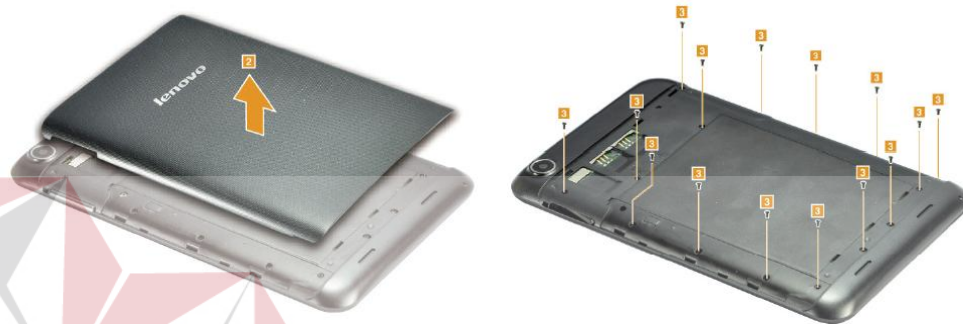
Gambar 4.42. Melepaskan *Microphone*

- Mengganti *motherboard* yang lama dengan *motherboard* yang baru. Lalu memasang kembali semuanya.
- Menyalakan tablet lalu lakukan setting bahasa, waktu dan seterusnya hingga masuk ke dalam OS dan dilanjutkan dengan mengecek speaker, kamera, wifi dan lain-lain sudah berfungsi dengan baik atau belum.

B. Mengganti Motherboard Tablet Lenovo A3000

Pada minggu ketiga penulis diminta untuk mengganti *motherboard* tablet Lenovo A3000. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan penulis sesuai dengan panduan pdf hardware maintenance manual :

- Membuka *battery cover*. Lalu membuka 15 buah sekrup (3).



Gambar 4.43. Membuka *Battery Cover*

- Dengan menggunakan pick gitar dengan hati-hati melepaskan *rear cover*.



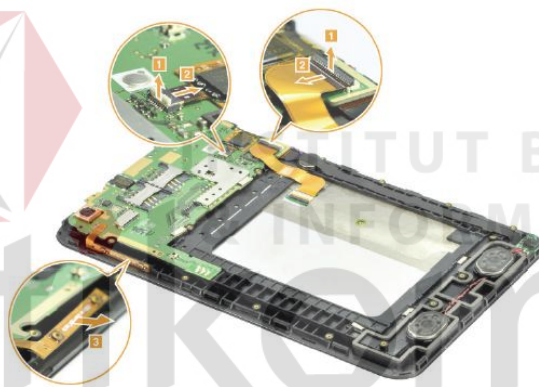
Gambar 4.44. Membuka *Rear Cover*

- Melepaskan *battery connector*, lalu lepaskan *battery pack*.



Gambar 4.45. Membuka *Battery Pack*

- Melepaskan *LCD connector* dan *touch panel connector* sesuai panah (1) dan (2). Kemudian lepaskan *volume button FPC* sesuai panah (3).



Gambar 4.46. Melepaskan *Volume Button FPC*

- Membuka 3 buah sekrup (4).



Gambar 4.47. Membuka Sekrup *Mainboard*

- Dengan lembut angkat *system board* sesuai panah (5). Lepaskan *audio board connector* sesuai panah (6) dan (7). Kemudian lepaskan *vibrator*.



Gambar 4.48. Melepaskan *System Board*

- Mengganti *motherboard* yang lama dengan *motherboard* yang baru. Dan memasang kembali semuanya.
- Menyalakan tablet lalu lakukan setting bahasa, waktu dan seterusnya hingga masuk ke dalam OS dan dilanjutkan dengan mengecek speaker, kamera, wifi dan lain-lain sudah berfungsi dengan baik atau belum.

C. Mengisi Form Repair

Setiap penggantian part dan pengecekan tablet, penulis disuruh mengisi *SN mainboard* lama, *SN mainboard* baru, *product key mainboard* lama, *product key mainboard* baru, nama dan tanda tangan pada sebuah form. Lalu pada kotak tempat *mainboard* yang sudah terpasang, diisi *product key* dan *SN mainboard* yang rusak lalu *mainboard* yang rusak tadi dimasukan ke kotak tersebut dan selanjutnya part yang rusak tadi dikembalikan ke Jakarta.

D. Kebijakan Baru Penanganan Tablet

Saat memasuki minggu ke-4, ada kebijakan baru dari kantor pusat di bagian *repair center* Surabaya hanya melakukan *diagnostic* saja untuk penggantian part akan ditangani oleh *repair center* Jakarta. Setelah itu untuk tablet tugas penulis cukup sederhana yaitu melakukan prosedur yang tertulis di software PD Guide lalu mendiagnosis problemnya ada di bagian mana. Lalu pada form repair penulis tinggal menuliskan prosedur yang telah dilakukan oleh penulis berikut kesimpulan *diagnostic* problemnya pada bagian mana. Kemudian menyerahkan form tersebut ke bagian *customer service* lalu bagian *customer service* akan mencetak 2 lembar kertas yang akan diikutkan saat packing. Pada saat packing tugas penulis pertama-tama menyiapkan kotak, menaruh busa pada bagian bawah kotak lalu membungkus mesin yang akan dipacking menggunakan plastik pelindung lalu memasukan mesin ke dalam kotak kemudian meletakkan busa di bagian atas, berikutnya meletakkan 1 lembar kertas yang tadi di cetak, menutup kotak dan merapatkan bagian tepi kotak dengan selotip kemudian menempelkan 1 lembar kertas sisanya tadi ke bagian luar kotak sampai tahap itu kotak siap diserahkan ke bagian ekspedisi.