

BAB VI

HASIL DAN PENGEMBANGAN RANCANGAN

1.1. Penataan Tapak dan Lay Out Bangunan

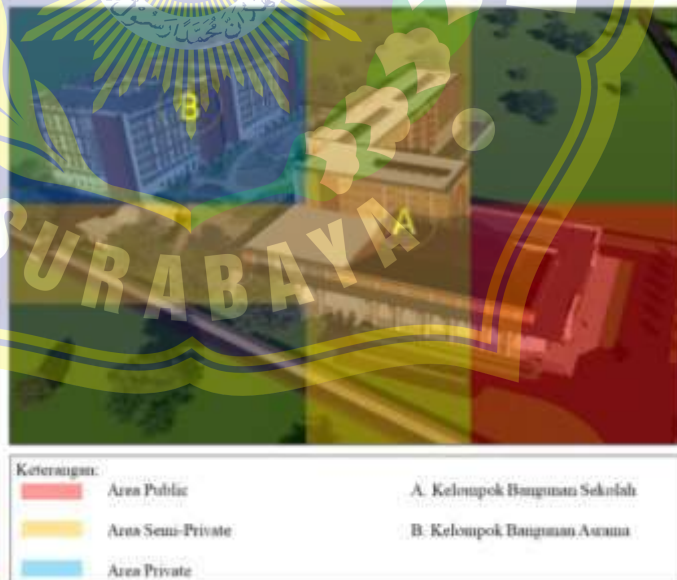
Dalam pengembangan rancangan tapak dan Lay Out bangunan menitikberatkan pada hasil pendekatan rancangan arsitektur perilaku yang meliputi konklusi arsitektur perilaku, solusi desain dan strategi pencapaian desain pada bangunan. Maka hasil pengembangan rancangan pada tapak dan lay out bangunan, antara lain:

a. Kelompok bangunan

Dalam prosesnya menghasilkan 2 kelompok bangunan yaitu kelompok bangunan sekolah dan kelompok bangunan asrama. Kelompok bangunan sekolah Hal ini merujuk pada proses environmental cognition yang sebelumnya telah mengidentifikasi kelompok ruang berdasarkan pemetaan perilaku.

b. Zoning lingkungan Tapak dan Layout Bangunan

Penerapan zoning menyesuaikan pada hasil pemetaan perilaku dan konklusi terhadap arsitektur perilaku menghasilkan zoning lingkungan sebagai berikut:



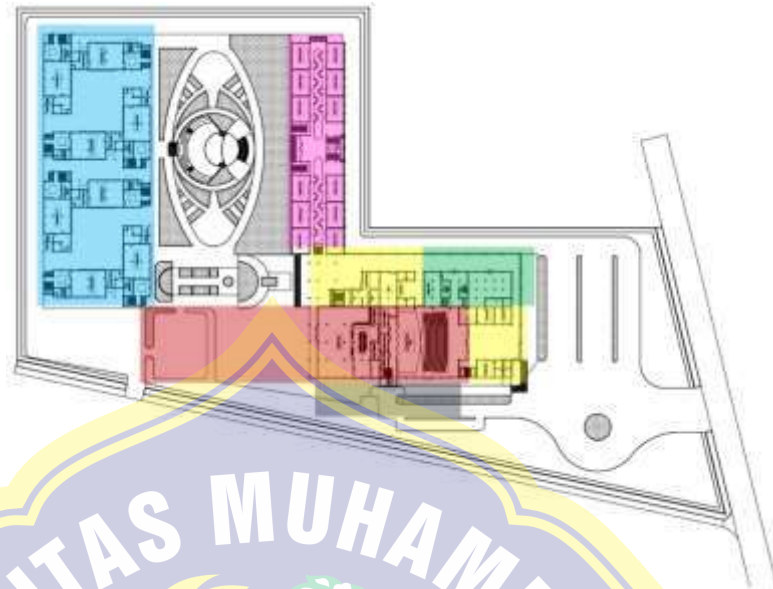
Gambar 6. 1 Pengembangan rancangan Tapak dan Lingkungan Bangunan.

1.2. Penataan Ruang Dalam Bangunan

Pengembangan rancangan terhadap pencapaian ruang dalam bangunan berdasarkan skemata pembagian zoning lingkungan. Hal ini sebagai respon desain arsitektur perilaku.

Penataan ruang dengan acuan pola perilaku pengguna terhadap pencapaian ruang dan pola perilaku pengguna terhadap public.

- a. Zona komersial dan pelayanan public (hijau) dapat diakses melalui entrance utama, sehingga pengguna tidak perlu masuk kedalam area semi private.
- b. Zona Sekolah dan fasilitas belajar (merah muda) terpusat namun terintegrasi dengan zona bangunan sekitarnya.
- c. Zona kantor dan administrasi (kuning) terletak di area semi private agar dapat terjangkau oleh pengguna public maupun pengguna private.
- d. Zona Fasilitas pendukung (merah) dapat terjangkau melalui entrance utama maupun side entrance.
- e. Zona residensial (biru) sebagai area private terletak di bagian utara site, sehingga tidak mudah terjangkau oleh public namun tetap terintegrasi dengan side entrance. Terdiri dari empat bangunan dengan masing-masing bangunan berkapasitas +600 penghuni. Kelompok bangunan ini sebagai respon perilaku dan juga kurikulum sekolah.



Gambar 6. 2 Layout Plan.

1.3. Olah Bentuk dan Fasad Bangunan

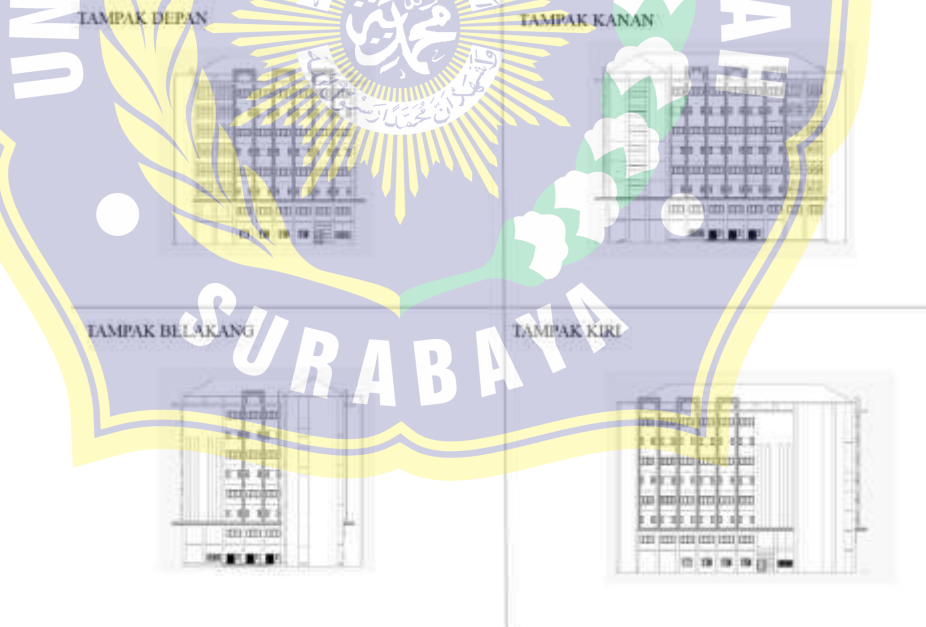
Perwujudan olah bentuk dan fasad bangunan mengikuti dari pendekatan rancangan arsitektur perilaku. Sehingga dalam olah bentuk dan fasad bangunan bersifat dinamis mengikuti arsitektur perilaku dan perlakuan terhadap bangunan tropis. Beberapa elemen pendukung dalam desain yang diterapkan dalam bangunan antara lain:

a. Orientasi dan *view* bangunan

Dalam analisis pencapaian tapak dapat dijangkau melalui Jalan Wates dengan tapak menghadap ke selatan, serta Jalan lingkungan yang berada di barat tapak. Sehingga orientasi bangunan diutamakan menghadap selatan pada Jalan Wates. Jalan lingkungan yang berada di barat tapak digunakan sebagai pencapaian side entrance, sehingga bagian barat bangunan juga berpotensi sebagai focal point. Perwujudan desain dan pengembangan rancangan adalah sebagai berikut.



Gambar 6. 3 Tampak Bangunan Sekolah.



Gambar 6. 4 Tampak Bangunan Asrama.

b. *Skylight*

Skylight berfungsi sebagai pengoptimalan cahaya yang masuk kedalam bangunan. terutama pada zona belajar atau ruang kelas. Pengoptimalan cahaya yang masuk akan memberikan kesan terang dan ceria serta pencahayaan yang baik untuk belajar. Penggunaan skylight diharapkan mampu mengurangi penggunaan listrik dalam bangunan.

c. *Void*

Void berfungsi sebagai pengoptimalan sirkulasi udara pada bangunan. terletak pada koridor atau sirkulasi ruang pada bangunan sekolah dan asrama.

d. *Facade Shading*

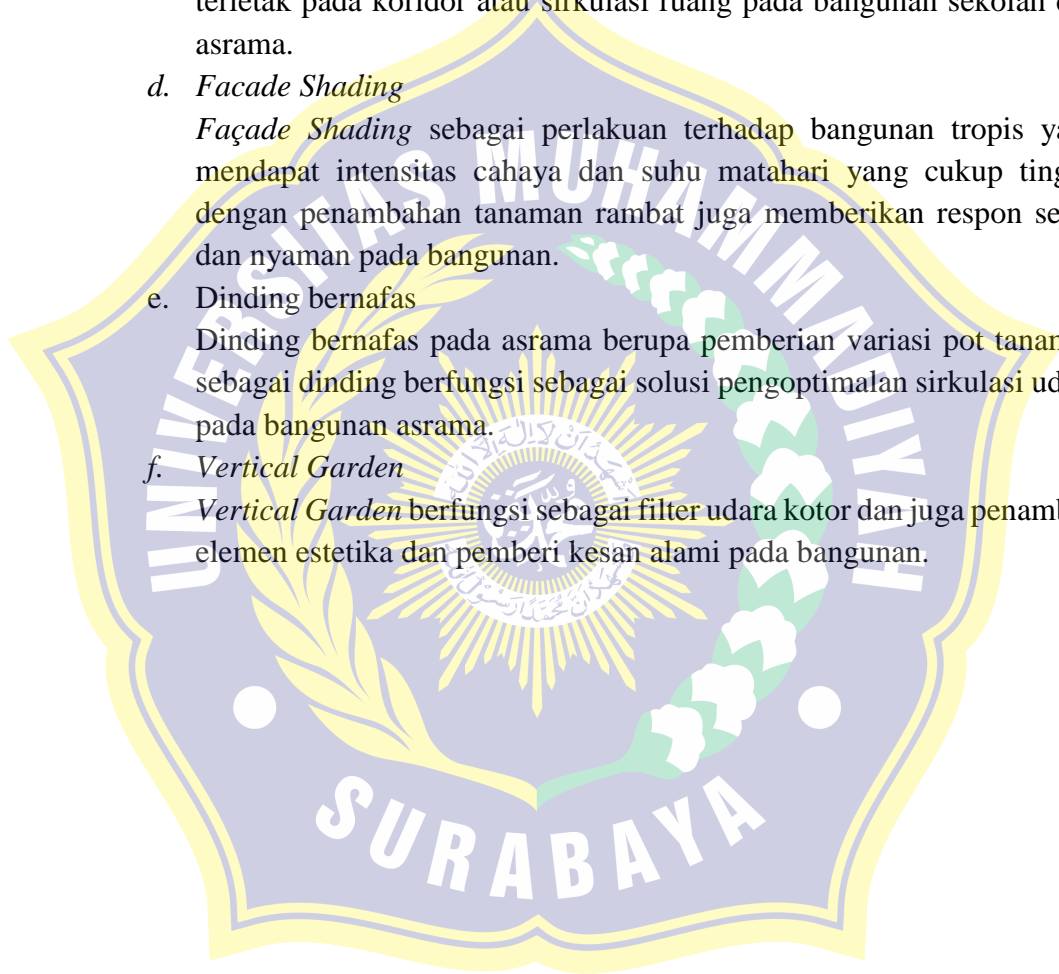
Facade Shading sebagai perlakuan terhadap bangunan tropis yang mendapat intensitas cahaya dan suhu matahari yang cukup tinggi. dengan penambahan tanaman rambat juga memberikan respon sejuk dan nyaman pada bangunan.

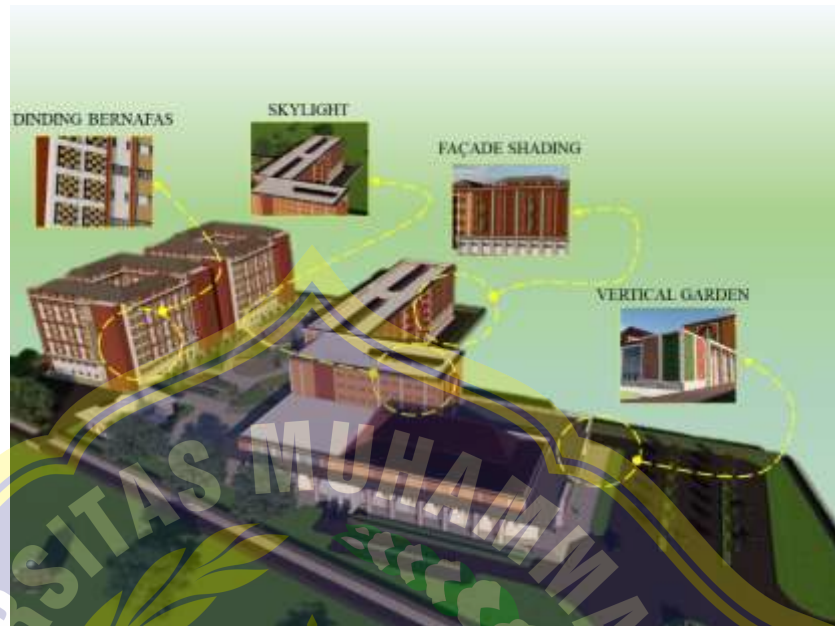
e. Dinding bernafas

Dinding bernafas pada asrama berupa pemberian variasi pot tanaman sebagai dinding berfungsi sebagai solusi pengoptimalan sirkulasi udara pada bangunan asrama.

f. *Vertical Garden*

Vertical Garden berfungsi sebagai filter udara kotor dan juga penambah elemen estetika dan pemberi kesan alami pada bangunan.





Gambar 6. 5 Pengembangan rancangan Olah bentuk dan Fasad Bangunan.

1.4. Sistem sirkulasi dalam dan Luar Bangunan

Sistem sirkulasi dalam dan luar bangunan ter-realisasi dengan adanya entrance utama pada jalan Wates untu dapat mengakses bangunan utama dan side entrance melalui barat tapak unku dapat mencapai zona residensial ataupun mushola.



Gambar 6. 6 Ruang Parkir

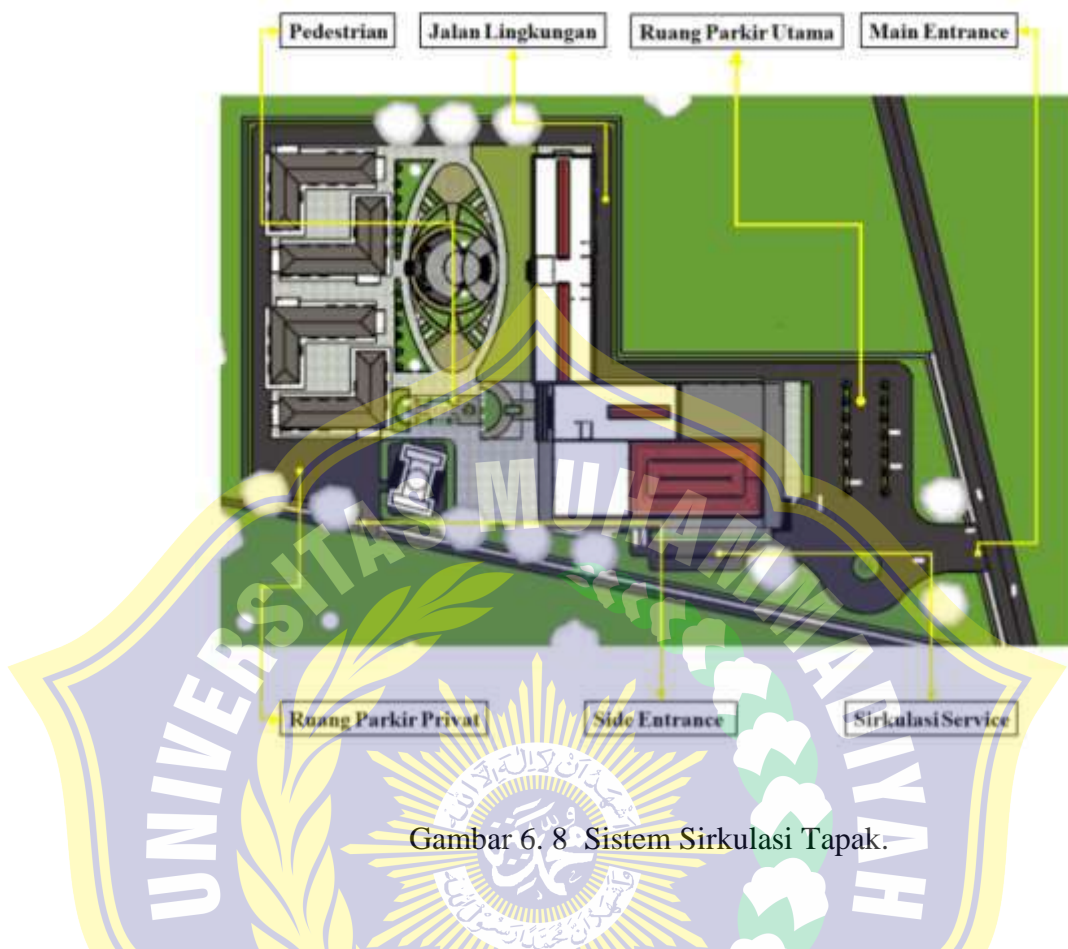
Penyediaan ruang parkir umum berada di depan bangunan utama (pada sisi selatan) dengan kapasitas 36 mobil atau kendaraan r4 atau lebih dan juga ruan parkir kendaraan roda dua berkapasitas 70 kendaraan. Selain itu penyediaan ruang parkir berada di utara tapak, dapat diakses melalui side entrance untuk memudahkan pengguna berkapasitas 10 kendaraan roda empat dan 40 kendaraan roda dua.

Pedestrian antar bangunan selebar 8m per ruas pedestrian sebagai respon desain arsitektur perilaku dengan penambahan elemen hijau pada sekitar



Gambar 6. 7 Pedestrian antar bangunan

pedestrian. Jalan lingkungan berukuran 6 m terletak mengelilingi tapak untuk memudahkan kendaraan darurat atau perawatan bangunan dan tapak.



Gambar 6. 8 Sistem Sirkulasi Tapak.

1.5. Sistem-Sistem Pendukung Bangunan

Realisasi pengembangan rancangan terhadap pendekatan arsitektur perilaku menghasilkan strategi pencapaian desain yang lain berupa:

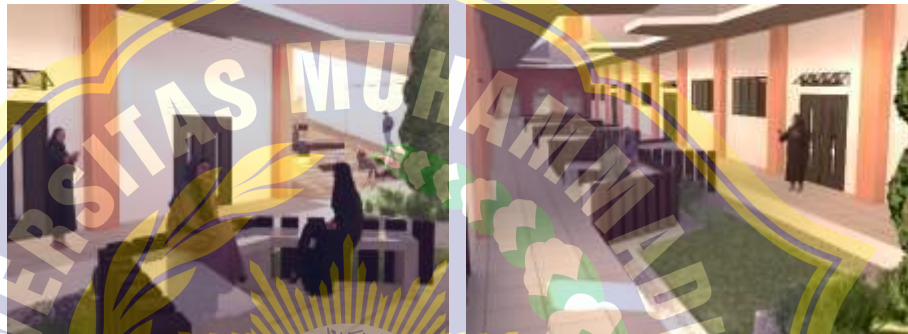
a. Plaza atau spot berkumpul (pintu geser kelas, tangga coworking space, koridor kumpul, amphitheater 4 sisi)

Pengembangan rancangan ruang luar menghasilkan Amphitheater dengan spesifikasi utama ketinggian tribun 1.5 m berkapasitas +300 orang. Berdasarkan fleksibilitas pengguna dalam perilaku senang berkumpul dan bersosialisasi secara berkelompok pengembangan ide desain berupa amphitheatre empat sisi. Dimana penggunaannya dapat menyesuaikan kebutuhan pengguna. Selain itu, inovasi berupa panggung yang memiliki elevasi berbeda berfungsi sebagai variasi pengguna dalam menggunakan ruang amphitheatre. Penyediaan vegetasi perdu dan rumput jepang sebagai perkerasan hidup sebagai elemen yang memebrikan suasana nyaman dan sejuk.



Gambar 6. 9 Perspektif Amphitheatre

Pengembangan rancangan ruang dalam bangunan menghasilkan tangga multifungsi *co-working space* dan Koridor kumpul.



Gambar 6. 10 Perspektif Koridor Kumpul.

Pengolahan ruang dalam bangunan sebagai respon pola perilaku pengguna yang juga menggunakan ruang sirkulasi sebagai tempat berkumpul.



Gambar 6. 11 . Tangga *Co-working Space*.

Selain itu, penggunaan pintu geser pada setiap ruang kulas di lantai dasar merupakan inovasi berdasarkan pola perilaku pengguna dalam pemanfaatan ruang. Adanya pintu geser ini, diharap mampu memberikan ketersediaan ruang yang mencukupi selain dapat menggunakan *multifunction hall*.

b. Kamar tidur

Pengolahan kamar tidur berdasarkan pola perilaku pengguna yang bervariasi dalam ruang. Asrama yang sebelumnya berjumlah 13 asrama dengan variasi bangunan yang berbeda-beda, sehingga jumlah penghuni kamar bervariasi dari 4 orang hingga 8 orang untuk kamar kecil atau 10-20 orang untuk kamar kapasitas besar. Sebagai respon rancangan penataan kamar tidur dengan 4 ranjang *bunk bed* dan atau berkapasitas 8 orang dianggap sebagai ideal karena penataan ruang lebih optimal dengan pencahayaan ruangan baik dan merata, sirkulasi udara maksimal juga kesehatan serta kenyamanan penghuni tercapai.



Gambar 6. 12 Perspektif Kamar Tidur.

Fasilitas pendukung pada kamar adalah dengan pewarnaan ranjang selaras dengan loker atau lemari sebagai penanda kepemilikan. Inovasi berdasarkan pada respon desain pola perilaku pengguna dalam aktivitas belajar adalah dengan adanya meja lipat *built-in* dapat digunakan sesuai kebutuhan dan dapat disimpan di dinding sehingga tidak memakan banyak tempat dan multifungsi.



Gambar 6. 13 Meja Lipat Compact.

c. *Study Space*

Pengembangan rancangan ruang dalam bangunan berdasarkan pola perilaku pengguna dalam belajar mandiri dengan respon desain *Study space* atau ruang belajar mandiri berupa *Lounge* sebagai ruang belajar

bebas, Ruang belajar mandiri, Ruang belajar berkelompok dan Study Pods.

Lounge sebagai ruang utama pada Study Space memiliki fasilitas Sofa dan loker. Terdapat Meja Piknik, *Bean Bag*, tanaman dalam ruang seperti Sirih Gading atau *Calathea* dan lantai berupa rumput sintetis sebagai variasi elemen dalam memberikan suasana belajar. Selain itu, pantry dengan *High Stool* sebagai fasilitas konsumsi opsional.



Gambar 6. 14 Perspektif *Study Space*.

Fasilitas ruang belajar mandiri dengan meja individu dilengkapi lampu belajar serta sekat antar meja untuk menunjang fokus dan suasana belajar yang disiplin.



Gambar 6. 15 Perspektif Ruang Belajar Mandiri.

Dalam study space memiliki dua ruang belajar kelompok kapasitas besar dengan fasilitas utama papan tulis *built-in*.



Gambar 6. 16 Perspektif Ruang Belajar Kelompok

Selain itu inovasi ruang berupa Study Pods yang dapat digunakan bervariasi 2-4 orang sesuai kebutuhan pengguna. Pods berfungsi penunjang focus dalam belajar, sehingga pengguna dapat merasa seperti memiliki ruang pribadi.



Gambar 6. 17 Perspektif Study Pods

Penyediaan ruang belajar yang variatif adalah sebagai bentuk respon pola perilaku pengguna dalam waktu dan kebiasaan belajar. Selain itu, inovasi desain berdasarkan pola perilaku pengguna adalah dengan meja lipat compact di kamar tidur yang berfungsi sebagai variasi ruang

belajar. Respon desain diharapkan mampu menghadirkan suasana belajar baru yang adaptif dan dapat menyesuaikan dengan pola perilaku siswi.



